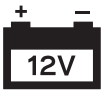


FENCE ENERGIZER

B700 / B1600

Instructions - ENG
Installatie instucties - NED
Notice d'installation - FRA
Betriebsanleitung - DEU
Instrucciones - ESP
Monteringsinstrucktioner - SVE

PUBLISHED BY
Gallagher Group Limited
181 Kahikatea Drive, Private Bag 3026
Hamilton, New Zealand

www.gallagherams.com
Copyright© Gallagher Group Limited 2008
All rights reserved. Patents pending.

Gallagher PowerPlus Battery Powered Energizers User Manual

3E1773 - Edition 5 - February 2013

DISCLAIMER: Whilst every effort has been made to ensure accuracy, neither Gallagher Group Limited nor any employee of the company shall be liable on any ground whatsoever to any party in respect of decisions or actions they may make as a result of using this information.

In accordance with the Gallagher policy of continuing development, design and specifications are subject to change without notice.

Developed and manufactured by Gallagher Group Limited, and ISO 9001 2000 Certified Supplier.

Contents

English **5**

Important Information 5
5-step installation guide 7
How to install earth (ground) system 10
How to install the fence 11
Options for Wire and Post Spacings 14
Materials and Tools 15
Troubleshooting 16

Nederlands **17**

Belangrijke informatie 17
5-Stappen Installatiegids 20
Hoe installeer ik een goed aardingssysteem 23
Hoe plaats ik een elektrische afrastering 24
Opties voor draad- en paalafstanden 26
Materialen en gereedschap 27
Oplossen storingen schrikdraadapparaat en afrastering 28

Français **29**

Information Importante 29
Guide d'installation en 5 étapes 31
Comment installer un bon système de mise à la terre 34
Comment placer une clôture électrique 35
Choix des espacements des fils et poteaux 38
Matériel et outillage 39
Résoudre les dysfonctionnements de l'électrificateur et de la clôture 40

Deutsch **41**

Wichtige Informationen 41
5 Stufen Installationsanleitung 43
Wie installiert man ein Erdungssystem 46
Wie installiert man einen Zaun 47
Material und Werkzeuge 49
Wartung des Elektrozaungerätes und des Zaunes 50

Español **51**

Información Importante 51
Guía de instalación en 5 pasos 53
Como instalar el sistema a tierra 56
Como instalar la cerca 57
Opciónes de alambres y espacio entre postes 59
Herramientas y Materiales 60
Tabla de Mantenimiento del Energizador y de la Cerca 61

Viktig information 62
5-stegs monterings-guide 64
Att installera ett jordningssystem 67
Hur man monterar stängslet 68
Alternativa tråd-och stolpavstånd 71
Material och verktyg 72
Tabell över aggregat och underhåll 73

IMPORTANT INFORMATION

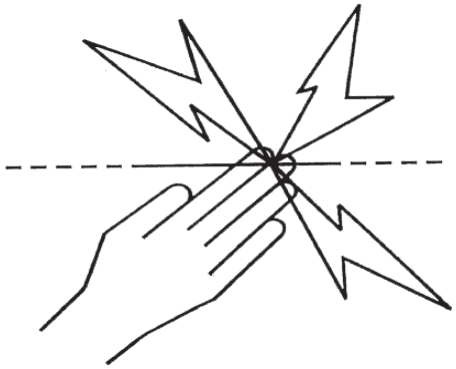
WARNING: Read all instructions

- **WARNING** - **Do not connect to mains-operated equipment**.
- Do NOT touch the fence with the head, mouth, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.
- Do NOT become entangled in the fence. Avoid electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons.
- Energizer must be installed in a shelter and the supply cord must not be handled when the ambient temperature is below +5 °C.
- Electric animal fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.
- It is recommended that, in all areas where there is a likely presence of unsupervised children who will be unaware of the dangers of electric fencing, that a suitably rated current limiting device having a resistance of not less than 500 ohms be connected between the energizer and the electric fence in this area.
- The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not place combustible materials near the fence or energizer connections. In times of extreme fire risk, disconnect energizer.
- Regularly inspect the supply cord and energizer for any damage. If found damaged in any way, immediately cease use of the energizer and return it to a Gallagher Authorised Service Centre for repair in order to avoid a hazard.
- Refer servicing to a Gallagher Authorised Service Centre.
- Check your local council for specific regulations.
- An electric animal fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.
- For any two separate electric animal fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 2.5m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.
- Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.
- A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.
- Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.
- Do not install an earth (ground) system for your electric fence within 10 m (33 ft) of any power, telecommunications or other system.
- Except for low output battery operated energizers, the energizer earth electrode should penetrate the ground to a depth of at least 1 m (3 ft).
- Use high voltage lead-out cable in buildings to effectively insulate from the earthed structural parts of the building and where soil could corrode exposed galvanised wire. Do not use household electrical cable.
- Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage lead-out cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor wheels sinking into the ground.
- Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.
- Connecting leads and electric animal fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.
- Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.
- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table below.

Minimum clearances from power lines for electric animal fences

Power line Voltage V	Clearance m
Less than or equal to 1 000	3
Greater than 1 000 and less than or equal to 33 000	4
Greater than 33 000	8

- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m
  This height applies either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:-
  - 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1 000 V;
  - 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1 000 V.
- Electric animal fences intended for deterring birds, household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.
- In electric animal fences intended for deterring birds from roosting on buildings, no electric fence wire shall be connected to the energizer earth electrode. A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.
- Fence wiring should be installed well away from any telephone or telegraph line or radio aerial.
- Where an electric animal fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric animal fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.
- Any part of an electric animal fence that is installed along a public road or pathway shall be identified by electric fence warning signs (G6020) at regular intervals that are securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.
- The size of the warning sign shall be at least 100mm x 200mm.
- The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either:
  - the substance of “CAUTION: Electric Animal Fence” or,
  - the symbol shown:



- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25mm.
- Ensure that all mains operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.
- Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

This energizer complies with international safety regulations and is manufactured to international standards.
Gallagher reserves the right to make changes without notice to any product specification to improve reliability, function or design. E & OE.

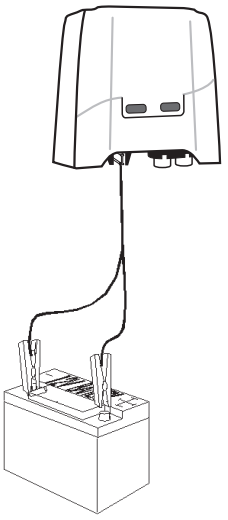
The author thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce Information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.0 (2002). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from www.iec.ch. IEC has no responsibility for the placement and context in which the extracts and contents are reproduced by the author, nor is IEC in any way responsible for the other content or accuracy therein.

Save these instructions.

English

5-STEP INSTALLATION GUIDE

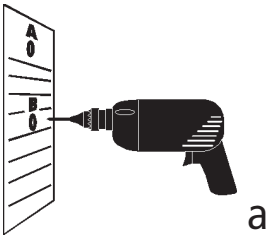
Step 1. Mount the Energizer



Installation under cover (non solar)

Mount the energizer on a wall, out of reach of children. Install where there is no risk of the energizer incurring fire or mechanical damage and where the battery leads can be attached easily. Note: It is important to mount the energizer correctly. If the energizer is mounted upside down, water can damage the energizer.

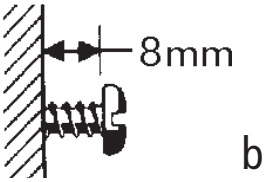
a) Drill holes using the template on the centre page as a drilling guide (A and B holes). Use a 4mm (5/32”) diameter drill for timber walls or a suitable wall plug for brick and concrete walls (illustration a).



a

b) Using the screws clipped to the Energizer, secure screw(s) in hole(s) A as shown (illustration b).

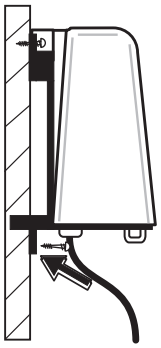
c) Hang the Energizer on the screw(s) A. Fit screw through Energizer into hole (B) for extra stability if necessary (illustration c).



b

Post installation (non solar)

Mount the Energizer on a post, out of reach of children and in a place where there is no risk of the Energizer incurring mechanical damage and where there is no risk of the leads being chewed by animals. Use the template described in a) - c).


c

Solar installation

Mount Energizer to the underside of the Gallagher solar bracket/panel in a place where there is no risk of mechanical damage. (Complete instructions come with the Solar Bracket Kitset G4870).

English

Step 2. Connect to earth (ground) system

Using Lead-out Cable G6270 remove 5cm (2”) of plastic coating from one end of the cable and attach to the green terminal on the energizer. Attach the cable to the earth system by removing 10cm (4”) of insulation from the cable at each earth stake, then clamp the exposed wire to each stake using an Earth Clamp G8760. Tighten the clamp.

B700: For portable fencing – earth lead is provided.

For further instructions on the earth (ground) system see “How to install earth (ground) system” section.

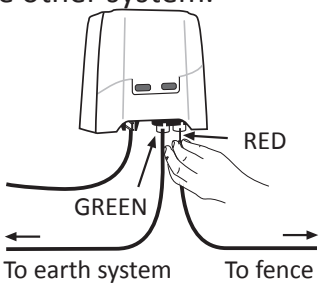
Step 3. Connect the fence

Connect energizer’s red terminal to the fence using Lead-out Cable G6270: remove 5cm (2”) of plastic coating from one end of the cable and attach to the red terminal on the energizer. Attach the other end of the cable to the fence using a Joint Clamp G6030.

B1600 only: If using the REDUCED POWER option, connect the yellow terminal to the fence using G6270 Cable and G6030 Joint Clamp. To operate full and reduced power terminals simultaneously on 2 different fence systems, connect the energizer red terminal to one fence system, and the yellow terminal to the other system.

B700: For portable fencing – fence lead is provided.

For instructions on fence installation see “How to install the fence” section.



Step 4. Connect the battery

Connect the battery leads from energizer to battery: red lead to the (+) terminal of battery, black lead to the (-) terminal of battery. When battery is flat (voltage drops to approx. 11.8V), the energizer slows to half speed to conserve power.

B700: use external 12V deep cycle lead acid rechargeable battery.

B1600: Use external 12V, 24V or 36V deep cycle lead acid rechargeable battery. Do not use non-rechargeable batteries. During charging, place lead acid batteries in a well-ventilated area.

Battery Life

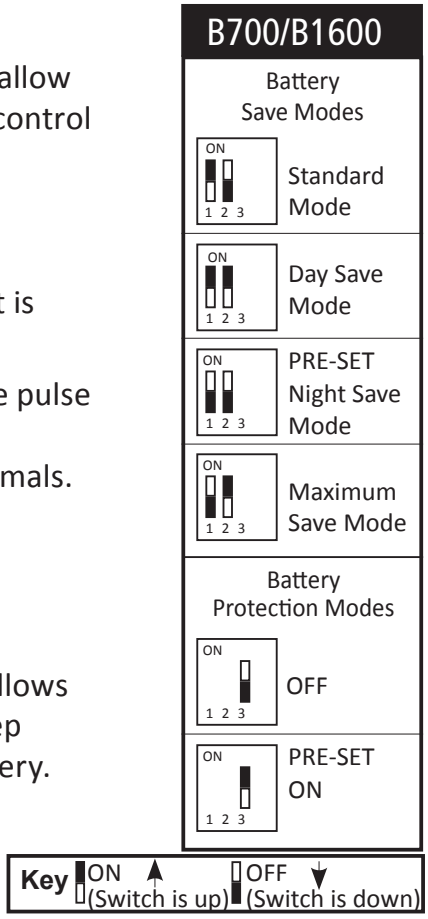
Energizer	Battery (fully charged)	High Power / Night Save mode (days)	Low Power / Maximum Save mode (days)
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

English

Battery Save Modes

Adjustable battery save modes on the module board allow you to match the energizer to your individual animal control requirements and have longer battery life:

- Standard mode - normal pulse.
- Night Save mode: saves the battery by slowing down at night when domestic animal movement is low.
- Day Save mode: saves the battery by slowing the pulse down during the day e.g. for fencing feral (wildlife) animals.
- Maximum Save mode: slow pulse day and night, extends battery life.



Battery Protection Mode

Adjustable battery protection on the module board allows you to protect your battery from deep discharge. Deep discharge may cause permanent damage to your battery.

When Switch 3 is ON the battery protection is ON.

When Switch 3 is OFF battery protection is OFF.

Step 5. Switch the Energizer On

B700: Switch the Energizer on to low power or high power.
B1600: Set the power mode of your choice using the M/H/L (Medium/High /Low) power switch, then switch the Energizer ON using the ON/OFF switch. Select the power setting that ensures the fence indicator light flashes with each pulse.

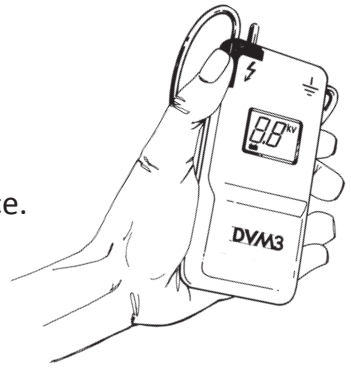
The right (FENCE) indicator light (red) flashes with each fence pulse, if the voltage is over 3000 volts (approx.) to indicate fence condition. If the fence is overloaded the light will either flash intermittently or not at all.

B1600: When using the yellow (REDUCED POWER) terminal, the fence condition is not monitored and the red light will always flash.
B700: When the battery needs recharging, the light flashes red. When the battery is flat (when battery protection is ON) the Energizer will stop and the light will be red constantly.
B1600: The left indicator light is green constantly when the Energizer is working satisfactorily. When the battery needs recharging, it flashes red. When the battery is flat (when battery protection is ON) the Energizer will stop and the light will be red constantly.

HANDY HINT

Earthing (Grounding)

Earthing the Energizer is the key for a successful Power Fence. Poor earthing is the most common reason for poor electric fence performance. Check the voltage on your earth system using a Digital Volt Meter G5030. Keep adding Earth Stakes G8790 until earth voltage is 200 volts or below.



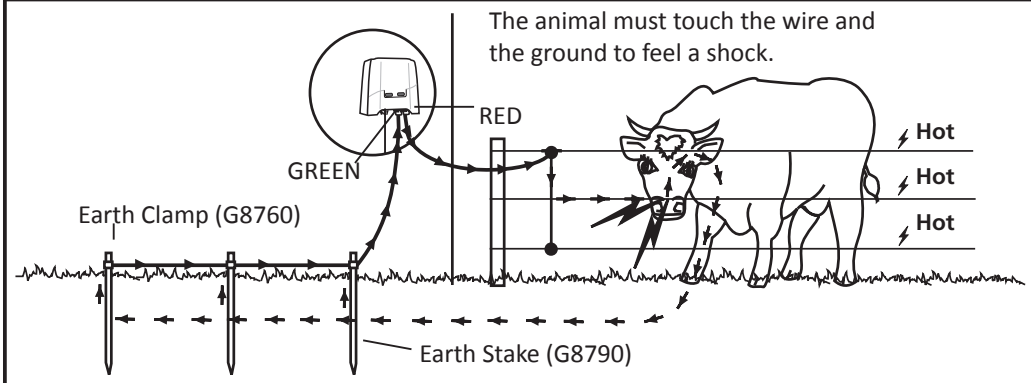
English

HOW TO INSTALL EARTH (GROUND) SYSTEM

Improperly earthed energizers can cause barns and gates, for example, to become hot (live). Follow earthing instructions carefully.

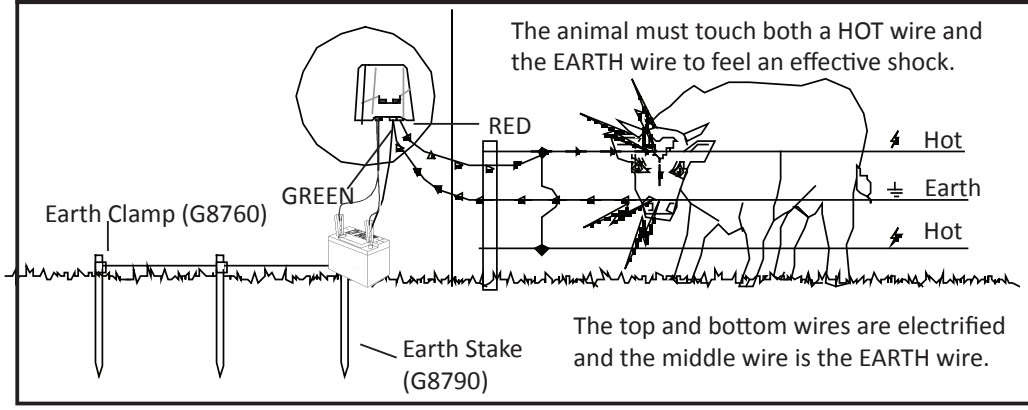
The most effective place for an earth system is in continuously damp soil, see illustration a.

a **ALL HOT WIRE SYSTEM**
for areas with <u>good</u> earthing conditions



For dry areas with poor earthing conditions, install the fence using illustration b.

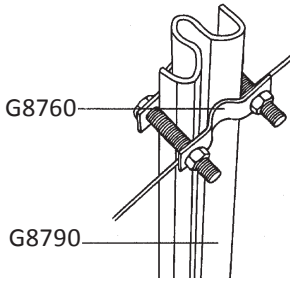
b **EARTH RETURN SYSTEM**
for areas with <u>poor</u> earthing conditions


The animal must touch both a HOT wire and the EARTH wire to feel an effective shock.
RED
GREEN
Earth Clamp (G8760)
Hot
Earth
Hot
Earth Stake (G8790)
The top and bottom wires are electrified and the middle wire is the EARTH wire.

Earth stakes, at least 2m (6ft) long, should be spaced 3m (10ft) apart. Use a minimum of 4 earth stakes for B1600 and 3 earth stakes for B700.

NOTE

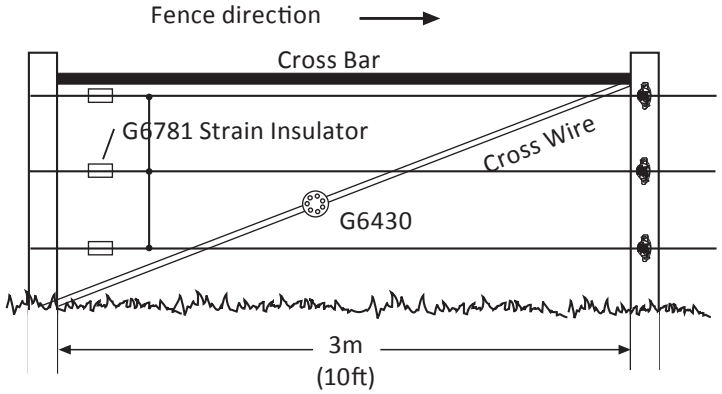
Find a location for your earth system that is permanently damp, has high fertility or salinity and is away from dairy sheds. Install the earth system at least 10m (33ft) from any power supply earth peg, underground telephone or power cable. The best construction is 2m (6½ft) long galvanised stakes G8790 or Super Earth Kits G8800, 3m (10ft) apart, connected to the energizer by high quality Lead-out cable G6270. Do not use materials that rust. (Use G6272 if the earth system is over 100m (300ft) from the energizer).



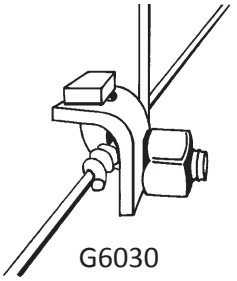
English

HOW TO INSTALL THE FENCE

1. Plan the fence line. Avoid rough, stony or steep areas if possible. For best electric fence performance use multi-wire (at least 3 wires connected in parallel) fencing.
2. Install end strain posts and corner posts. Ensure that all corner posts are well installed to withstand the wire strain. Ensure the cross wire does not touch the hot (live) wires.

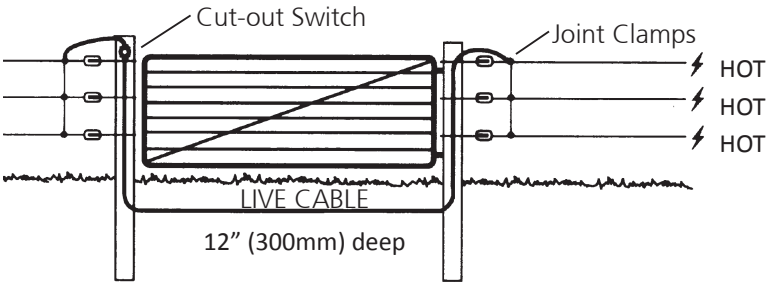


3. Run out the bottom wire between the end posts.
4. Tension wires until there is only a slight visible sag.
5. Connect all live wires in parallel at the end of each fence section using Joint Clamps G6030. Use Joint Clamps G6030 to ensure tight wire connections. Connect any earth wires together in parallel. Never connect hot (live) and earth wires together.

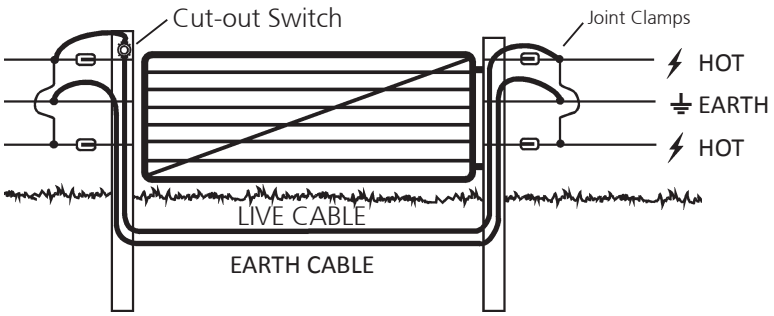


6. Conduct the fence system under gateways, rather than overhead. Do not use electric gates to get power across gateways. Install Lead-out Cable G6270 in a plastic pipe (for physical protection), 30cm (12”) deep. Turn the ends of the pipe down to keep water out. Connect each end of the cable to the joint clamps.

ALL HOT WIRE SYSTEM



EARTH WIRE RETURN SYSTEM

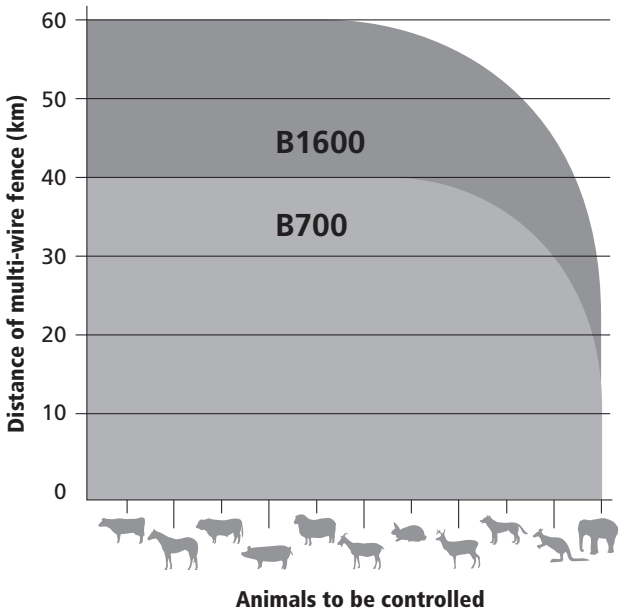


English

Offset Fence

Existing non-electric fences can be protected to last for many more years simply by attaching Offset Brackets (G6590 or G6620) and an electrified wire on one or both sides of the non-electric fence. Use a single offset wire, positioned at two thirds the height of the animal (chest height) to be controlled.

Animal Control Chart



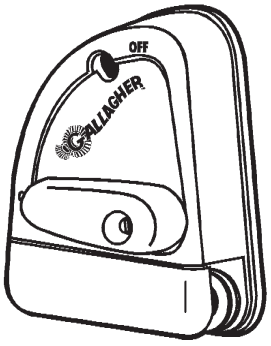
HANDY HINT

Solar

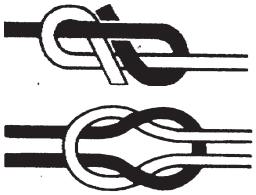
Permanently installed solar powered energizers are best placed in the centre of the area to be fenced. Choose an area with no shadows on the equator side and face the panel towards the equator.
Mount the solar installation where there is no risk of the leads being chewed by animals.

For solar systems test the battery every 12 months because rechargeable batteries can lose storage capacity over time.

NOTE



Use Cut-out Switches (G6076) to allow sections of the fence system to be switched off during fence maintenance. Put a switch at each gateway and at every major change in fence direction.



When joining wires under tension, use a figure eight or reef knot.

Do not use copper wire anywhere in your fence system.

Game Fencing

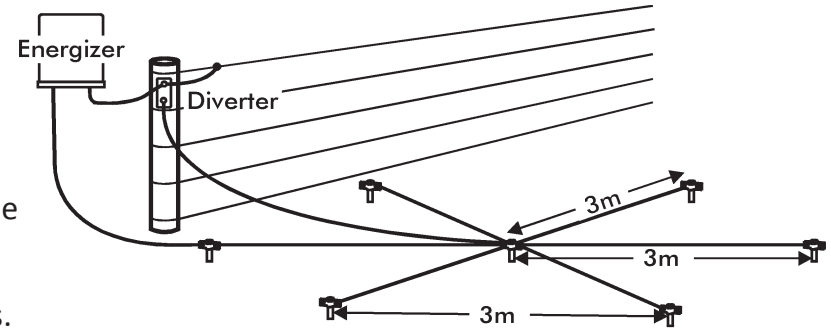
Power Fencing has been used widely throughout the world for game animals, deer, bears, elk and elephant. Power Fences are a psychological barrier and should not be considered a complete physical barrier fence. With any Power Fence occasional animal penetration may occur (as with any other type of fence). It is important for game fencing to have power on the fence the same day as the fence is constructed. Animals investigating the new obstruction will be shocked and will relate the shock to the new obstruction. If no power is on the fence and animals learn to walk through the fencing system with no electric shock, this causes major problems later on since they will not relate the electric shock to the fence after the power is turned on. A Power Fence is not recommended for animals under hunting pressure. For specific questions on game fencing contact your Gallagher dealer.

Bird Deterrent

Where the energizer is used to supply a system of conductors used for deterring birds from roosting on buildings, no conductor should be connected to earth. A switch should be installed to provide means of isolating the energizer from all poles of the supply and clear warning signs should be fitted at every point where persons may have ready access to the conductors. The notice should bear the words “LIVE WIRES” in block letters not less than 13mm (½” high). The letters should be red on a white background. Each notice should be at least 62mm x 50mm (2½” x 2”).

HANDY HINT

Lightning strikes can damage energizers. Damage can be minimised by disconnecting the energizer from the fence line and unplugging it from the power supply during electrical storms.



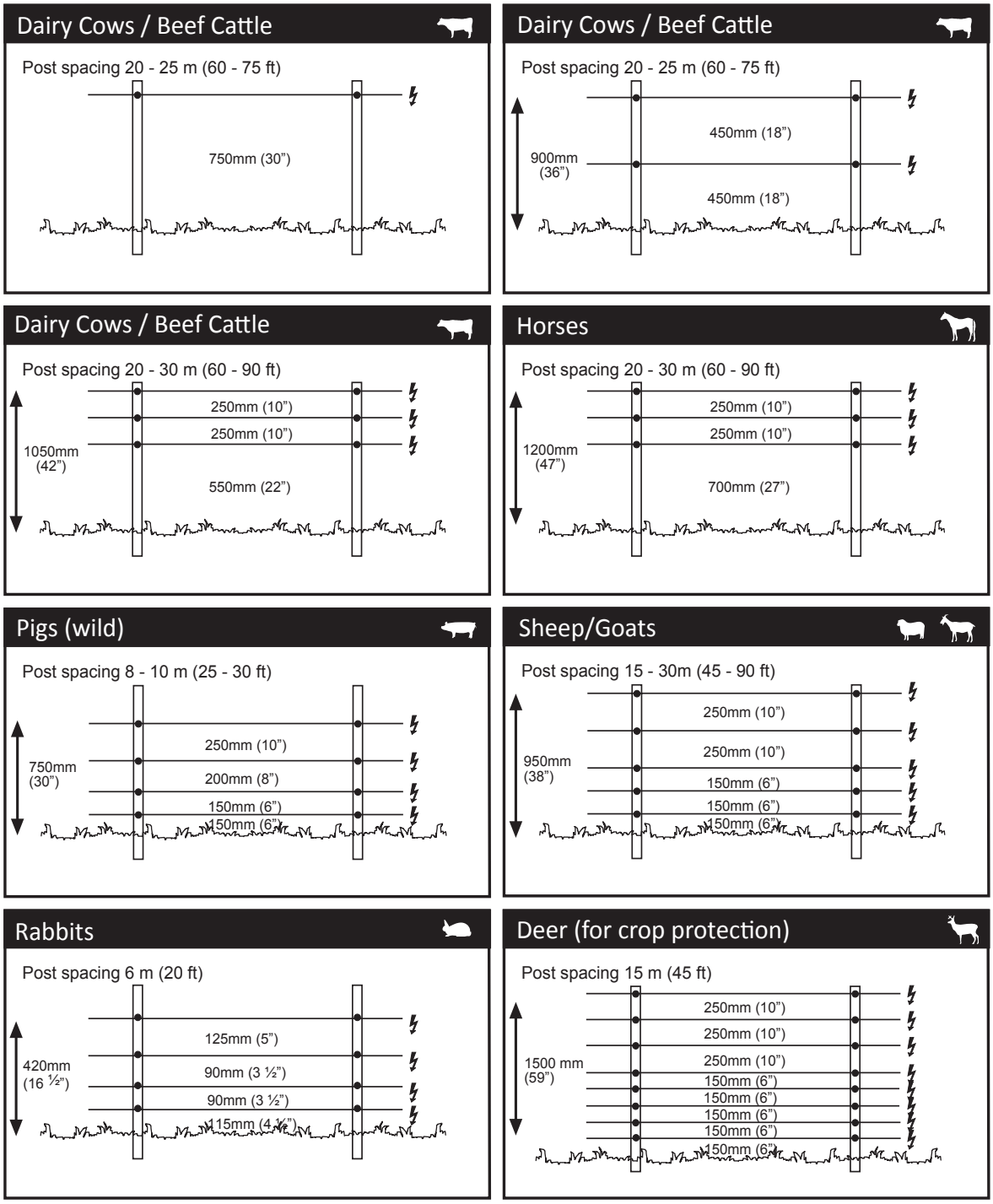
The Gallagher Adjustable Lightning Diverter G6480 with a ‘Crow’s foot’ earth configuration is recommended to minimise energizer damage.

Lightning is transferred to the earth system rather than through the energizer, thereby reducing the likelihood of energizer damage.

English

OPTIONS FOR WIRE AND POST SPACINGS

These figures are guidelines only for flat country conditions.



Dogs, kangaroos and elephants: For fence specifications and design, contact your Gallagher dealer.

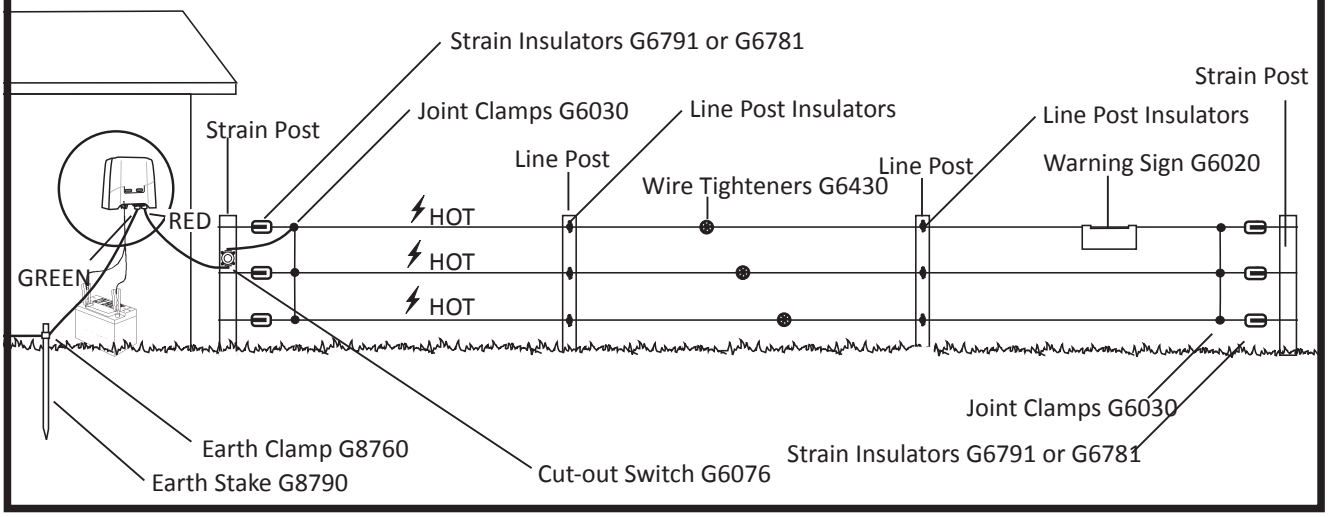
For wire and post spacings in dry areas with poor earthing conditions, see your Gallagher dealer.

English

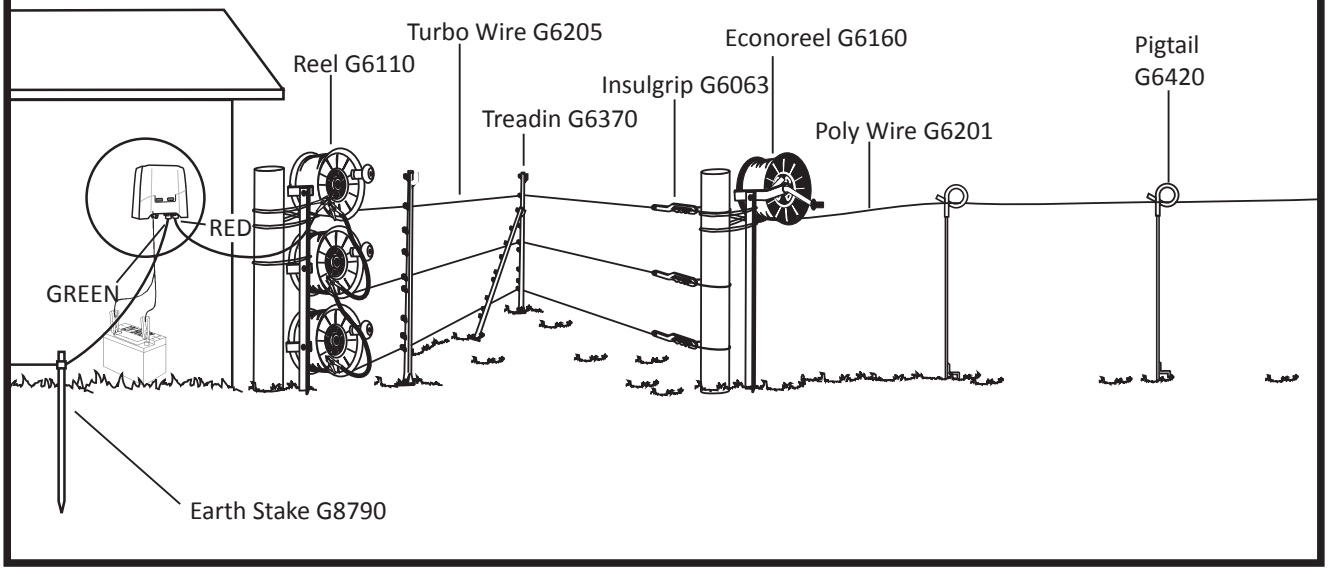
MATERIALS AND TOOLS

Gallagher dealers offer a complete range of products for your Power Fence. For fence specifications and design contact your Gallagher dealer. On permanent Power Fencing, use high tensile, 2.5mm (12.5 gauge) wire. Do not use barbed wire or 1.6mm (16 gauge) or 18 gauge wire. On portable fences, Poly Wire, Poly Tape or light gauge wire may be used.

Permanent Fence



Portable Fence



TROUBLESHOOTING

Fault	Possible Causes(s)	Solution
Energizer doesn't operate	Energizer Off	Switch ON
	Incorrect battery voltage	For B700: use 12V battery, for B1600: use 12V, 24V or 36V battery
	Incorrect battery connection	Connect red lead to the (+) terminal of battery, black lead to (-) terminal
	Battery is flat	Battery voltage should be greater than 11.8V
	Faulty Energizer	Have Energizer repaired
Electric fence voltage is below 3000V or your stock are escaping	Faulty Energizer	Turn Energizer OFF and remove the fence wire from the Red terminal (For B1600 remove the fence wire from the Yellow terminal if the REDUCED POWER option is being used). Turn Energizer ON again. Using a Digital Volt Meter (G5030) check the voltage across the terminals. If the voltage is less than 5000V, have Energizer repaired.
	Inadequate earthing	Improve the earth system by adding more galvanised earth stakes to the earth system until the earth voltage is 200V or below.
	Short on the fence line	Check the electrical connections are secure eg. from the fence to the red terminal, from the earth system to the green terminal, at gates etc. Check the voltage on the fence every 33m (100ft) using the Digital Volt Meter. Note if the voltage is dropping. The closer to a fault, the lower the voltage reading will be. Become aware of things that cause faults and always be on the lookout for: stray pieces of wire on the fence, heavy vegetation growth, cracked or broken insulators, broken wires.

BELANGRIJKE INFORMATIE

⚠ WAARSCHUWING: Lees alle instructies aandachtig.

- **WAARSCHUWING: GEBRUIK DIT APPARAAT NIET IN COMBINATIE MET OP HET LICHTNET AANGESLOTEN APPARATUUR**.
- Vermijd aanraking van elektrische afrasteringen met het hoofd, mond, nek of het bovenlijf. Klim niet over, door of onder een elektrische meerdraads-afrastering. Gebruik een poort of een speciaal daarvoor geplaatste doorgang.
- Voorkom verstrengeling in de afrastering. Vermijd elektrische afrasteringsconstructies die mogelijk tot verstrengeling van dieren of personen kunnen leiden.
- Het schrikdraadapparaat moet binnenshuis worden geïnstalleerd en de aansluitkabel mag niet worden aangeraakt wanneer de temperatuur beneden de 5°C ligt.
- Elektrische afrasteringen moeten zo geïnstalleerd en bediend worden dat ze geen elektrisch gevaar voor personen, dieren of hun omgeving vormen.
- Overal waar er een kans op de aanwezigheid van kinderen zonder toezicht bestaat die niet op de hoogte zijn van de gevaren van elektrische afrasteringen, is het aan te raden om tussen het schrikdraadapparaat en de afrastering in de betreffende zone een begrenzing aan te sluiten met een weerstand van niet minder dan 500 ohm om het adequate nominale vermogen te beperken.
- Dit apparaat en de hierop aangesloten afrastering is niet bedoeld voor het gebruik zonder toezicht door jonge kinderen of handelingonbekwame personen. Buiten het bereik van kinderen installeren.
- Jonge kinderen dienen onder toezicht te staan, om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat of afrastering spelen.
- Plaats in de buurt van de afrastering of van de aansluitingen van het schrikdraadapparaat geen brandbaar materiaal. Ontkoppel in tijden van extreem brandgevaar het schrikdraadapparaat.
- Controleer regelmatig of de toevoerdraad en het schrikdraadapparaat niet zijn beschadigd. Indien er enige schade wordt opgemerkt, stop dan onmiddellijk het gebruik van het schrikdraadapparaat en stuur het terug naar een erkende reparatiedienst van Gallagher om gevaarlijke situaties te vermijden.
- Laat reparatie en onderhoud enkel door erkend servicepersoneel van Gallagher uitvoeren.
- Verifieer ook of er volgens uw lokale wetgeving nog specifieke regels zijn.
- Een elektrische afrastering mag niet door twee verschillende schrikdraadapparaten gevoed worden of door onafhankelijke afrasteringscircuits aangesloten worden op hetzelfde schrikdraadapparaat.
- Voor elk van twee afzondelijke afrasteringen, elk gevoed door een afzonderlijk, onafhankelijk pulserend schrikdraadapparaat, moet de afstand tussen de draden van de twee elektrische afrasteringen minimaal 2,5 m (7.5 vt) bedragen. Indien deze opening moet kunnen worden afgesloten, gebruik dan elektrisch niet-geleidend materiaal of een geïsoleerde metalen afsluiting.
- Gebruik in een elektrische afrastering geen prikkel- of scheermesdraad als geleider.
- Een niet-geëlectrificeerde prikkeldraad- of scheermesdraad-afrastering mag als drager gebruikt worden voor één of meer op afstand geplaatste elektrische afrasteringsdraden. Het dragende systeem voor deze onder stroom staande afrasteringsdraden moeten dusdanig geconstrueerd zijn dat een minimale afstand van 150 mm (6”) uit het verticale vlak van de stroomvrije prikkeldraad-of scheermesafrastering wordt bewaard. De prikkel- en scheermesafrastering moeten op regelmatige afstanden geaard worden.
- Houd u betreffende de aarding aan de aanbevelingen van de producent van het schrikdraadapparaat.
- Installeer geen aardingssyteem (massa) voor uw afrastering binnen 10 m afstand (33 vt) vanaf enig ander aardingssysteem die door nutsvoorzieningen e.d. wordt gebruikt. (veiligheids-aarde e.d.)
- Behalve bij batterij-gevoede laag-vermogen schrikdraadapparaten, moet de aard-elektrode minimaal op een diepte van 1 m (3 vt) in de grond gestoken worden.
- Gebruik aanvoerkabel met hoogspanning-isolatie binnen gebouwen voor een effectieve isolatie en gebruik deze kabel ook op plaatsen waar blootliggende gegalvaniseerde draad eventueel aan corrosie onderhevig is. Gebruik hiervoor geen kabel of snoer voor normale huishoudelijke toepassingen.
- Ondergrondse aansluitgeleiders moeten in een mantel uit geïsoleerd materiaal worden geplaatst of er dient kabel met hoogspanningsisolatie worden gebruikt. Let erop dat er geen schade aan de aansluitdraden kan ontstaan door het in de grond zakken van hoeven van vee of door tractorwielen.
- Aansluitleidingen voor de afrastering mogen niet door dezelfde kabelgoot worden gevoerd waarin netspanningskabels of communicatie-of datakabels liggen.
- Aansluitleidingen en draden van een elektrische afrastering mogen niet over bovengrondse stroom-of communicatieleidingen heen lopen.
- Indien mogelijk moeten afrasteringen niet onder bovengrondse hoogspanningsleidingen aangelegd worden. Indien dit niet kan worden vermeden, dan dient de afrastering de bovengrondse leiding zo

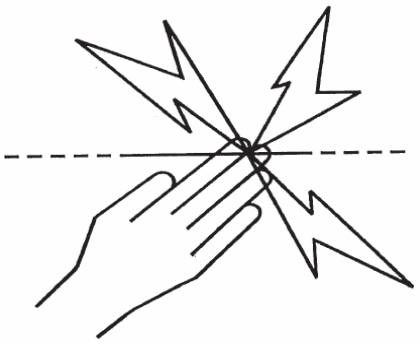
haaks mogelijk te kruisen.

- Indien aansluitkabels en draden van een elektrische afrastering in de buurt van bovengrondse lichtnetleidingen worden geïnstalleerd, dan mogen de onderlinge afstanden niet kleiner zijn dan wat hieronder wordt aangegeven:

Minimale afstand tussen hoogspanningsleidingen en elektrische afrasteringen

Spanning hoogspanningsleiding V	Afstand m
≤ 1 000	3
> 1 000 ≥ 33 000	4
> 33 000	8

- Indien aansluitkabels en draden van elektrische afrasteringen in de buurt van bovengrondse leidingen worden geïnstalleerd, mag de bovengrondse hoogte niet groter zijn dan 3 m (9 vt).
  Deze hoogte geldt aan beide kanten van de loodrechte projectie op de grond vanuit de buitenste geleiders van de hoogspanningslijn, op een afstand van:
  - 2 m (6 ft) voor stroomleidingen met een nominale spanning van niet meer dan 1000 V;
  - 15m (48ft) voor stroomleidingen met een nominale spanning van meer dan 1000 V.
- Voor elektrische afrasteringen bedoeld om vogels af te schrikken, huisdieren tegen te houden of te trainen, zoals koeien, zijn schrikdraadapparaten met slechts een laag vermogen nodig om een bevredigend en veilig resultaat te verkrijgen.
- Vogelafschrikking: Indien het schrikdraadapparaat gebruikt wordt om een systeem van elektrische geleiders te voeden waarmee wordt tegengegaan dat vogels op gebouwen rusten, dan mag geen elektrische geleider daarvan geaard worden. Duidelijke waarschuwingsborden moeten op elke plaats worden bevestigd waar personen directe toegang hebben tot de elektrische geleiders.
  Een schakelaar moet worden geïnstalleerd om het schrikdraadapparaat van alle polen van de zijn voedingslijn af te schakelen.
- Afrasteringsdraden moeten op ruime afstand van telefoon- of telegraaflijnen of radioantennes worden geïnstalleerd.
- Indien een elektrische afrastering een publiek pad kruist, moet een spanningsvrije poort in de elektrische afrastering worden geplaatst of moet er een overstapplaats aangebracht worden. Bij deze kruisingen moeten de naburige geëlectrificeerde draden een waarschuwingsbord hebben (G602).
- Van alle delen van het raster die zich langs de openbare weg bevinden, moeten de bordjes stevig bevestigd zijn aan de palen of goed vastgeklemd zijn aan de draden.
- De afmetingen van het waarschuwingsbordje moeten tenminste 100mm x 200mm bedragen.
- De kleur moet aan beide zijden geel zijn en de belettering moet zwart zijn met de volgende inhoud:
  - “PAS OP: SCHRIKDRAAD!” of,
  - Het onderstaande symbool:



- De tekst moet vermeld staan aan beide zijden van het waarschuwingsbordje en een hoogte hebben van tenminste 25mm.
- Zorg ervoor dat alle gebruikte lichtnetgevoede neveninstallaties, die met de elektrische afrastering zijn verbonden, minimaal dezelfde mate van isolatie tussen de aangesloten afrastering en het lichtnet heeft heeft als waar het schrikdraadapparaat in voorziet.
- Bescherming tegen weersinvloeden moet worden geboden voor de bijbehorende apparatuur, tenzij deze apparatuur is gecertificeerd door de fabrikant als zijnde geschikt voor gebruik buitenshuis en is voorzien van minimaal een IPX4 keur.

Dit schrikdraadapparaat voldoet aan de internationale veiligheidsvoorschriften en is volgens internationale normen geproduceerd.

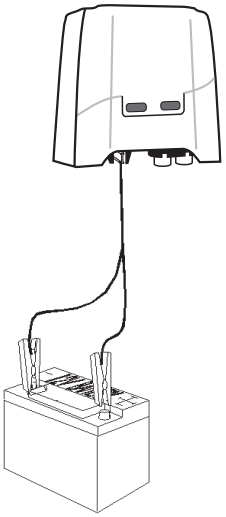
Gallagher behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling productspecificaties te veranderen om de betrouwbaarheid, functionaliteit of het design te verbeteren. E & OE.

De auteur bedankt de International Electrotechnical Commission (IEC) voor toestemming voor het reproduceren van informatie uit de Internationale Publicatie 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Alle extracten vallen onder copyright IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Meer informatie mbt IEC is beschikbaar op www.iec.ch. Het IEC is niet verantwoordelijk voor de context waarin/waarvoor de schrijver deze reproductie heeft gebruikt. Ook is het IEC niet verantwoordelijk voor de rest van de inhoud of de correctheid hiervan.

Bewaar deze instructies goed.

5-STAPPEN INSTALLATIEGIDS

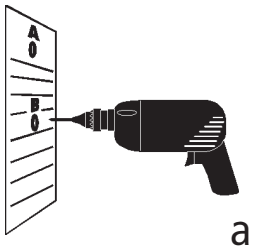
Stap 1. Het monteren van het schrikdraadapparaat



Het monteren van het schrikdraadapparaat onder dak:

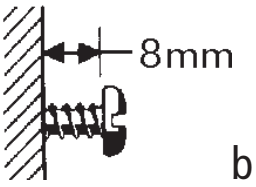
Monteer het schrikdraadapparaat aan een muur, buiten het bereik van kinderen, op een beschutte plaats, waar de kans op brand nihil is.
NB. Het is belangrijk dat het schrikdraadapparaat goed wordt opgehangen, in geval u het apparaat op zijn kop zou hangen zou waterschade kunnen ontstaan.

a) Gebruik de mal op de middenpagina voor het bepalen van de boorgaten. Gebruik een 4mm boor voor houten wanden of een 4mm boor plus plug voor stenen of betonnen muren.



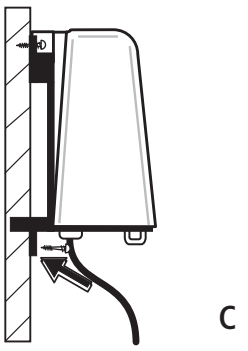
a

b) Draai de schroeven (bijgeleverd) in gat A (zie tekening b).



b

c) Hang het schrikdraadapparaat op aan de schroeven A. Draai eventuell een schroef in gat B voor extra stevigheid.



c

Het monteren van het schrikdraadapparaat in het veld (zonder zonnepaneel):

Monteer het schrikdraadapparaat aan een paal, buiten het bereik van kinderen, op een plaats waar de kans op materiële schade beperkt is.

Montage met zonnepaneel:

Monteer het schrikdraadapparaat aan de onderzijde van het Gallagher zonnepanneel/steunstuk. Raadpleeg de instrukties behorende bij elk zonnepanel.

Stap 2. Maak de verbinding met het aardingssysteem

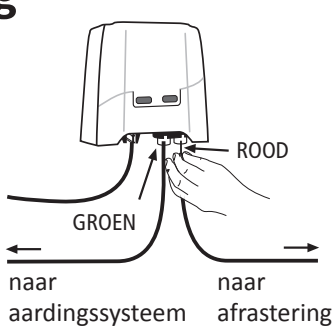
Gebruik dubbel geïsoleerde grondkabel (1609 of 1611), waarbij 5 cm van het kunststof isolatiemateriaal verwijderd wordt. Sluit de kabel aan op de groene knop van het schrikdraadapparaat. Leid de kabel naar buiten naar het aardingssysteem. Monteer de kabel aan de aardpennen door 10 cm kunststof isolatiemateriaal te verwijderen bij iedere aardpen. Gebruik de aardeklem om de kabel stevig aan de aardpennen te bevestigen.

Voor meer informatie over installatie van een aardingssysteem, lees het hoofdstuk over “hoe installeer ik een goed aardingssysteem”.

B700: Verplaatsbare afrastering – Inclusief aansluitkabelset.

Stap 3. Maak de verbinding met de afrastering

Verbind de rode knop van het schrikdraadapparaat met de elektrische afrastering door middel van dubbel geisoleerde grondkabel (1611). Verwijder 5 cm van het kunststof isolatiemateriaal en verbind de kabel met de rode knop van het apparaat. Sluit het andere eind van de kabel aan op de elektrische afrastering met behulp van een draadklem (1603 of 1604).



Geldt uitsluiten voor B1600: wanneer u de optie “half vermogen” gebruikt, maak dan een verbinding tussen de gele aansluitknop en de afrastering met behulp van ondergrondkabel en een draadklem 1603. Om op 2 verschillende afrasteringen het apparaat op resp. halve en volle kracht aan te sluiten, moet u de volle-kracht-aansluiting aansluiten op de ene afrastering en de halve-kracht-aansluiting op de andere afrastering. Voor meer informatie over het plaatsen van de afrastering, lees het hoofdstuk over “hoe plaats ik een elektrische afrastering”

B700: Verplaatsbare afrastering – Inclusief aansluitkabelset.

Stap 4. Aansluiten van de accu

Sluit dan de accuklemmen van het schrikdraadapparaat aan op de accu: de rode klem naar de +uitgang van de accu, en de zwarte klem naar de -uitgang van de accu. Zodra de accu bijna leeg is, (het voltage daalt tot ± 11,8 Volt) schakelt het schrikdraadapparaat automatisch over op halve kracht om de resterende energie te sparen.

B700: Gebruik een 12V oplaadbare accu.

B1600: Gebruik een 12, 24 of 36V oplaadbare accu.

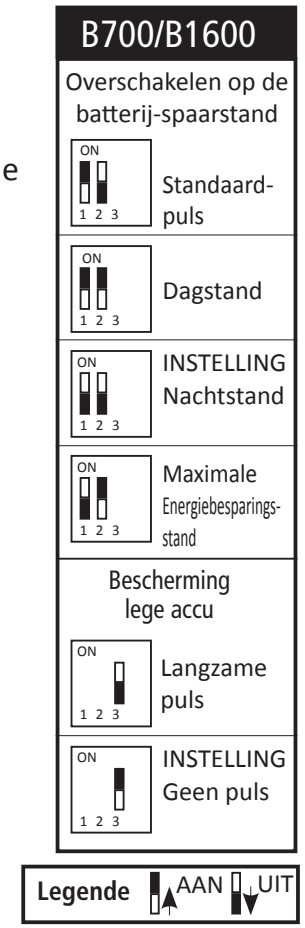
Levensduur accu

	Accu	Volle kracht/ nachtstand (in dagen)	Halve kracht / maximale spaarstand (in dagen)
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

Accu spaarstanden

De instelbare accu-spaaropties op de print van het schrikdraadapparaat stellen u in staat om de schrikdraadapparaat aan te passen aan de eisen die u aan die afrastering stelt en de levensduur van de accu verlengen:

- standaard stand: normale puls.
- nachtstand: gedurende de nacht worden er minder stroompulsen afgegeven, van toepassing bij afrasteringen voor koeien, schapen, paarden.
- dagstand: gedurende de dag worden er minder stroompulsen afgegeven, bijvoorbeeld van toepassing bij afrasteringen voor roofdieren.
- maximaal spaarstand: zowel gedurende dag als de nacht worden er minder stroompulsen afgegeven waardoor de accu langer meegaat.



Bescherming tegen volledig ontlading van de accu

De instelling op de printplaat is zodanig te wijzigen dat volledige ontlading van de accu is uitgesloten. Volledige ontlading van de accu kan leiden tot onherstelbare schade.

Schakelaar 3 AAN: accu wordt beschermd tegen volledige ontlading.

Schakelaar 3 UIT: accu wordt niet beschermd.

Stap 5. Zet het apparaat aan

B700: Zet het apparaat op halve of volle kracht.
B1600: Activeer met behulp van de schakelaar aan de buitenkant de gewenste optie: Vol / Half / Laag vermogen. Zet vervolgens het apparaat aan met de AAN/UIT schakelaar.

Het rode lampje knippert bij elke stroomimpuls op de afrastering zolang de spanning op de afrastering minstens 3000 Volt bedraagt. Het lampje gaat onregelmatig knipperen of houdt op met knipperen als de spanning beneden de 3000 Volt komt.

Bij de B1600: Wanneer het apparaat op halve kracht is ingesteld, wordt de afrastering niet gekontroleerd; het rode lampje blijft dan knipperen.

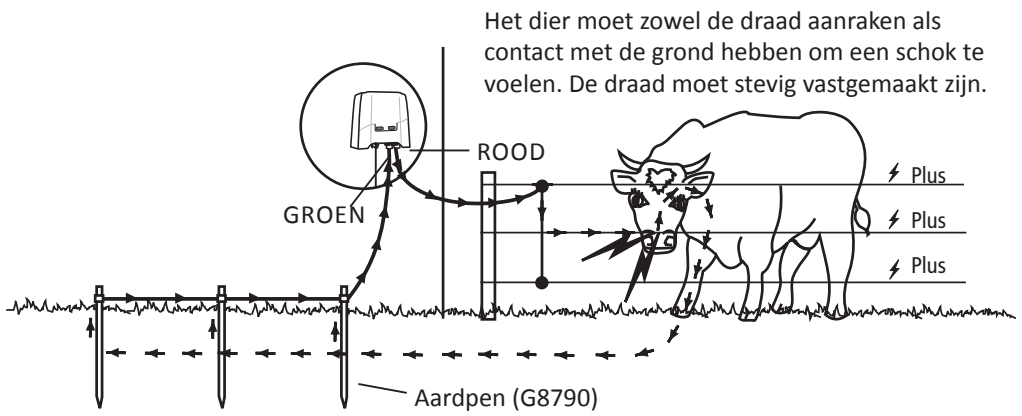
B700: Als de kracht van de accu afneemt zal het lampje rood knipperen. Zodra de accu leeg is, zal het rode lampje kontinu zichtbaar zijn.
B1600: Het groene lampje brandt kontinu om aan te geven dat het schrikdraadapparaat in orde is. Als de kracht van de accu afneemt, zal het lampje rood knipperen. Zodra de accu leeg is, zal het rode lampje kontinu zichtbaar zijn.

HOE INSTALLEER IK EEN GOED AARDINGSSYSTEEM

De meeste effectieve plaats voor een aardingssysteem is continu vochtige grond (zie illustratie a).

a

PLUS MIN aardingssysteem


Het dier moet zowel de draad aanraken als contact met de grond hebben om een schok te voelen. De draad moet stevig vastgemaakt zijn.
ROOD
GROEN
Plus
Plus
Plus
Aardpen (G8790)

Aardingspennen, tenminste van 2 meter lang, moeten 3 meter van elkaar verwijderd in de grond geplaatst worden. Gebruik minimaal 4 aardingspennen voor de B1600, 3 aardingspennen voor de B700.

HANDIGE TIP

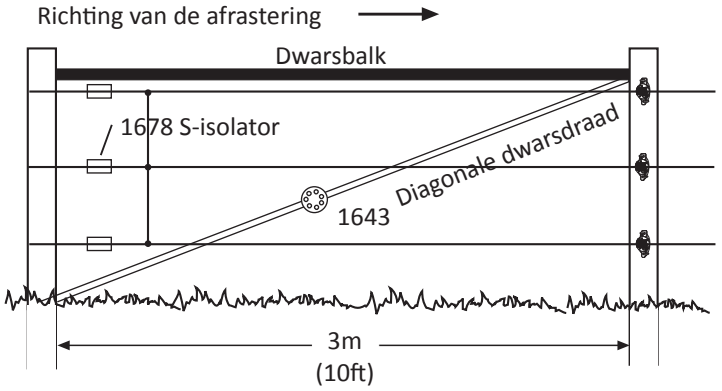
Installatie Zonnepaneel

Permanente zonne-energie-installaties kunnen het beste in het midden van het af te rasteren terrein geplaatst worden. Kies een plaats zonder schaduw, en plaats het paneel naar de evenaar-zijde. Zorg ervoor dat de dieren de installatie niet kunnen beschadigen.

Bij gebruik van een zonnepaneel: test de accu in ieder geval jaarlijks; bij oplaadbare accu’s kan de capaciteit na verloop van tijd afnemen.

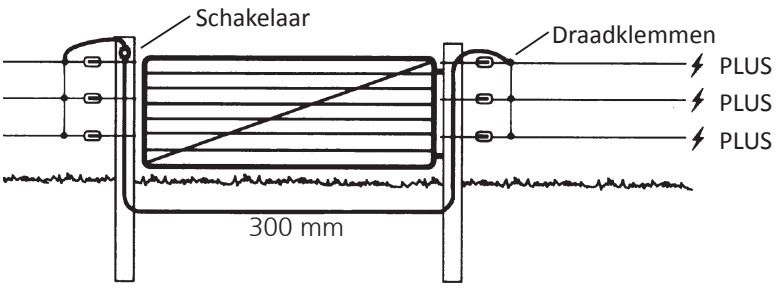
HOE PLAATS IK EEN ELEKTRISCHE AFRASTERING

1. Bepaal waar de afrastering moet komen.
   Vermijd indien mogelijk ruwe, rotsachtige of steile plaatsen. Voor een optimale werking van uw elektrische afrastering adviseren wij een 3-draads elektrische afrastering (3 draden parallel gemonteerd).
2. Installeer de eindhoekpalen en de tussenhoekpalen.
   Verzeker u ervan dat de hoekpalen zo stabiel zijn om de spanning van de draad op te kunnen vangen.



3. Rol de onderste draad uit van de beginpaal tot aan de eindpaal.
4. Span de draden zo op tot ze nog enkel lichtjes doorhangen
5. Verbind de draden parallel op het eind van de afrastering met behulp van een draadklem. (Gebruik draadklemmen (1603/1604) om er zeker van te zijn dat de draadverbindingen goed zijn.)
6. Bij doorgangen, maak een ondergrondse verbinden (niet bovengrondse!). Gebruik geen poortgreephekken om elektriciteit door een doorgang te leiden. Installeer daar een dubbel geïsoleerde kabel (1609) in een plastic buis op 30 cm diepte onder de doorgang door. Draai de buisuiteinden naar beneden om het water eruit te houden. Verbindt elke kabeluiteinde met de draadklemmen (1603/1604).

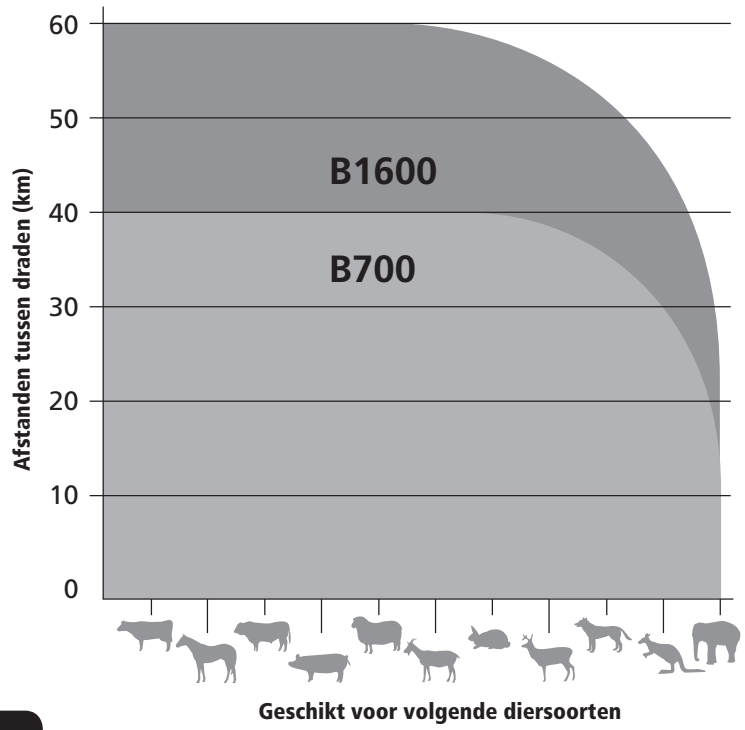
PLUS MIN AARDINGSSYSTEEM



Afrastering met afstandsisolatoren

Bestaande of versleten niet-elektrische afrasteringen kunnen toch functioneren door een systeem van afstandsisolatoren (1659 of 1653) te plaatsen. Door de afstandsisolator loopt de stroomvoerende draad aan één of beide zijde van de niet-elektrische afrastering. Gebruik een enkele afrasteringsdraad op $^{2}/_{3}$ van de diergrootte (borsthoogte) voor een betrouwbare afrastering.

Welke dieren kunnen afgerasterd worden?



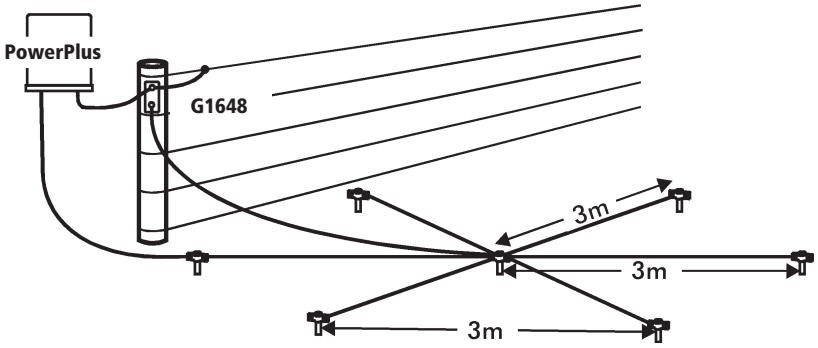
NOTA

Aarding

Een slechte aarding is de meest voorkomende reden waardoor elektrische afrasteringen niet optimaal functioneren. Controleer de spanning op uw aardingssysteem met behulp van een digitale voltmeter. Hierbij dient de afrastering kortgesloten te zijn met de aarde door een aantal metalen staven. Blijf aardpennen toevoegen totdat de spanning op de aardepennen 200 volt of lager is.

HANDIGE TIP

Blikseminslag

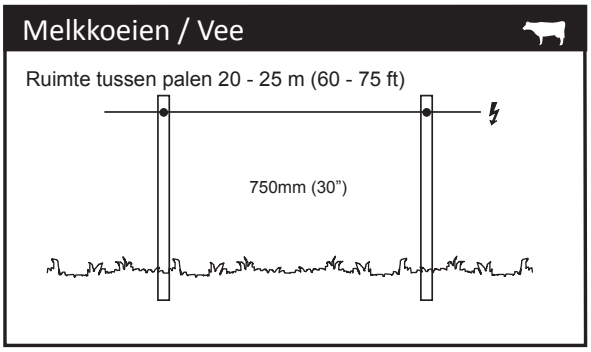


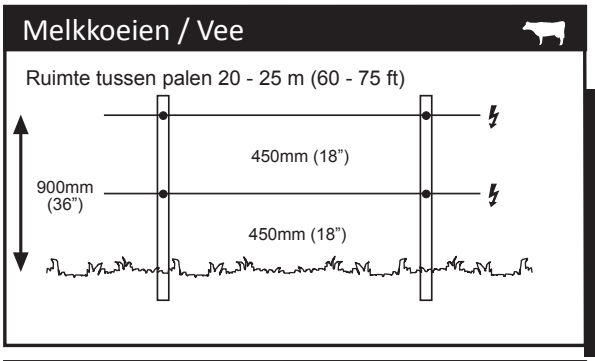
Blikseminslag kan uw schrikdraadapparaat beschadigen. Deze schade kan beperkt worden door bij onweer a) de verbinding tussen het schrikdraadapparaat en de afrastering te verbreken en b) de stekker uit het stopcontact te trekken.

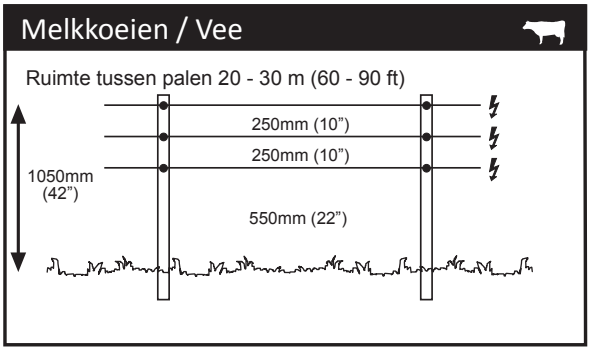
Installatie van de Gallagher bliksembeveiliger 1648 beperkt eveneens de schade bij blikseminslag: de inslag wordt dan afgeleid naar het aardingssysteem en niet naar het schrikdraadapparaat.

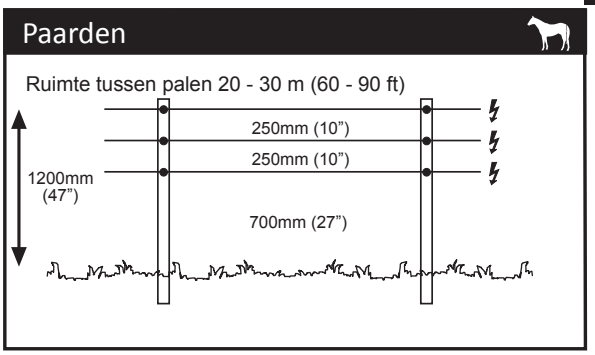
OPTIES VOOR DRAAD- EN PAALAFSTANDEN

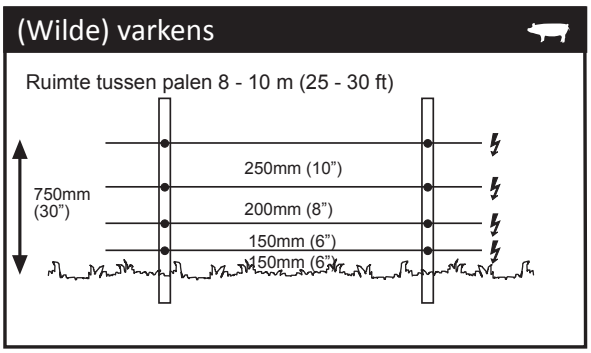
Onderstaande draad- en paalafstanden zijn algemene richtlijnen, geldend voor vlakke effen terreinen.

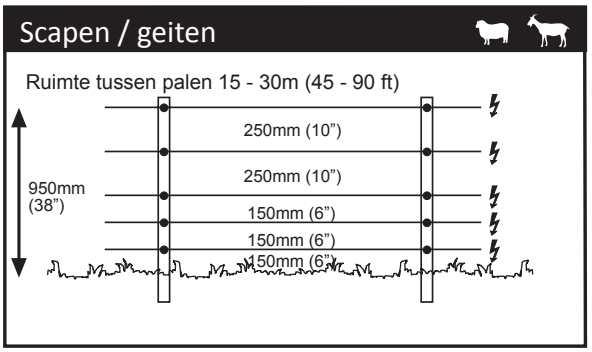


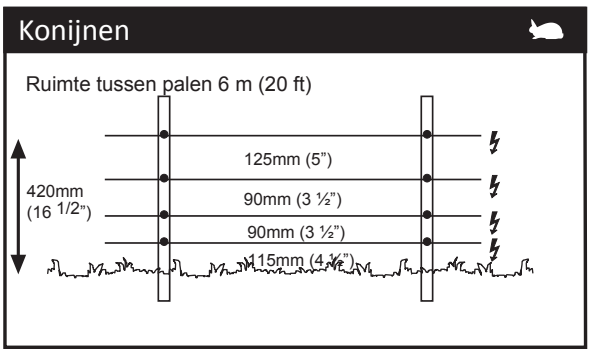












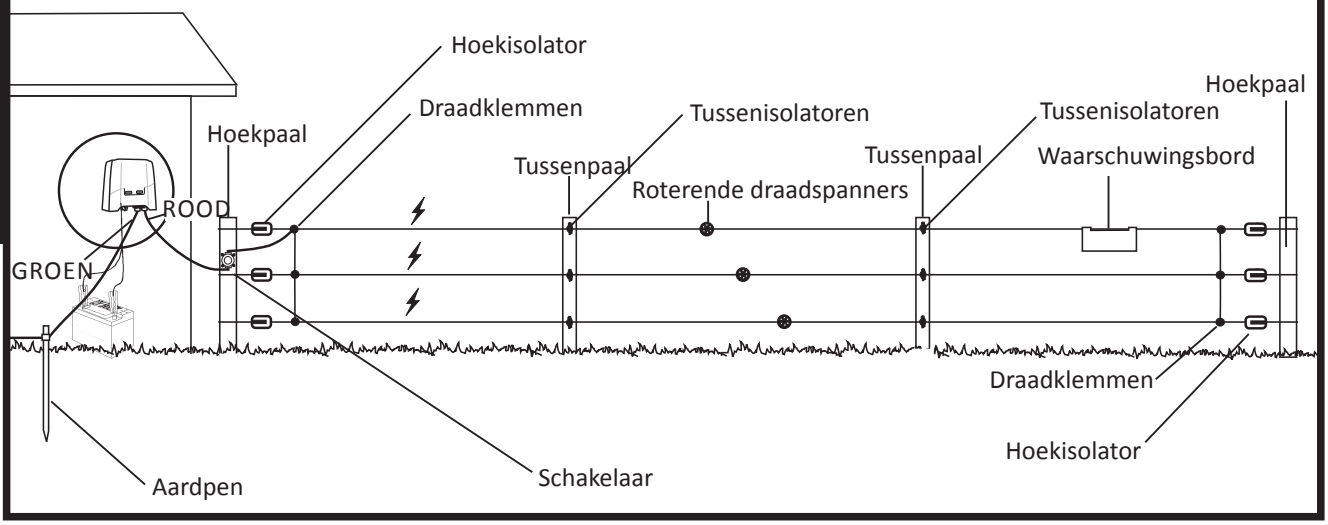
Honden/Kangaroes/Olifanten: Voor specifieke vragen kunt u zich wenden tot uw Gallagher dealer.

Afrasteringsconstructie in droge gebieden met slecht functionerende aardingssystemen, vraag meer informatie bij uw Gallagher dealer.

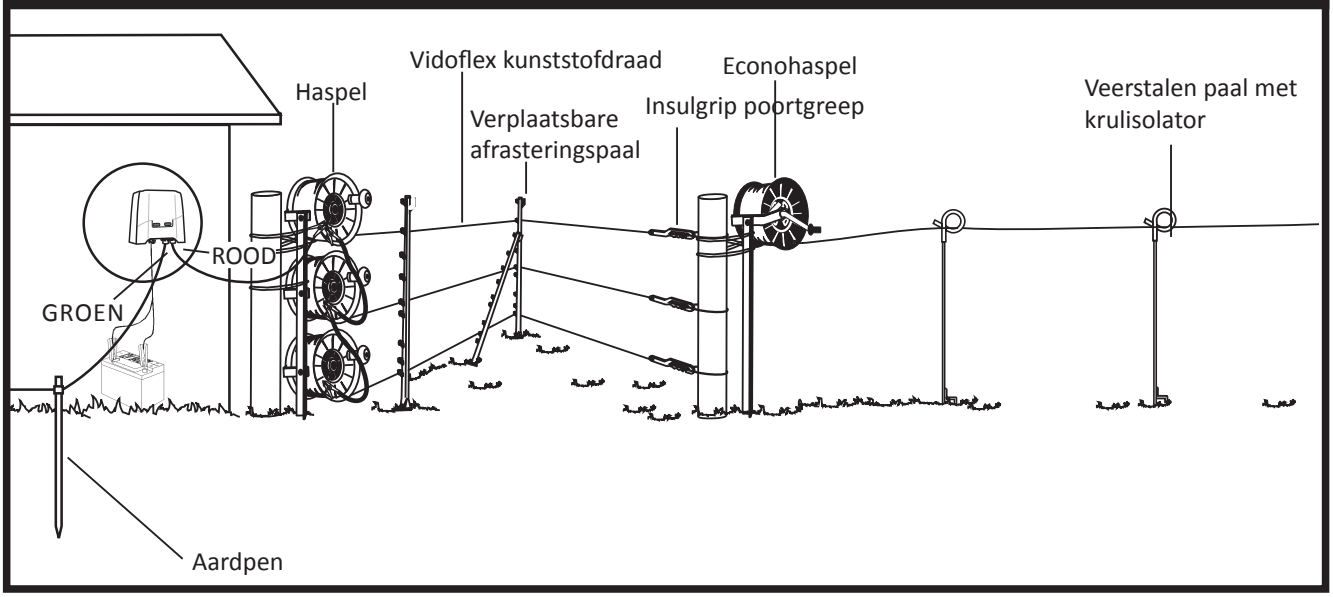
MATERIALEN EN GEREEDSCHAP

Alle Gallagher dealers bieden een complete productenreeks voor uw elektrische afrastering. Voor specifieke vragen kunt u zich wenden tot uw Gallagher dealer.

Permanente Afrastering



Verplaatsbare Afrastering



OPLOSSEN STORINGEN SCHRIKDRAADAPPARAAT EN AFRASTERING

Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Schrikdraadapparaat werkt niet	Schrikdraadapparaat UIT	Schakel AAN
	Onjuist voltage accu	Gebruik 12 V accu bij: B700 Gebruik 12 V/ 24 V/ 36 V accu bij: B1600
	Onjuiste aansluiting accu	Verbind de rode aansluitkabel op de plus van de accu, en de zwarte aansluitkabel op de min van de accu
	Accu is leeg	Indien 12, 24 of 36V accu: voltage moet hoger zijn dan 11,8V
	Storing schrikdraadapparaat	Laat het schrikdraadapparaat repareren
Voltage lager dan 3000 Volt en het vee breekt uit	Storing schrikdraadapparaat	Zet het schrikdraadapparaat UIT en ontkoppel de afrasteringsdraad van de rode aansluitknop (bij de B1600: ontkoppel de afrasteringsdraad van de gele aansluitknop als het apparaat op half vermogen is ingesteld). Zet het schrikdraadapparaat opnieuw AAN. Meet het voltage tussen de beide aansluitknoppen met een Gallagher digitale voltmeter (1503). Als het voltage lager is dan 5000 V dan moet u het schrikdraadapparaat laten repareren.
	Aardingssysteem is onvoldoende	Verbeter het aardingssysteem door meerdere aardpennen te installeren, totdat er minder dan 200V op het aardingssysteem staat.
	Kortsluiting op de afrastering	Controleer dat de verbindingen in orde zijn vanaf de rode aansluitknop naar de afrastering, en van de groene aansluitknop naar het aardingssysteem. Doe dit ook bij doorgangen. Controleer het voltage op de afrastering met behulp van een Gallagher digitale voltmeter, doe dit elke 100 meter. Hoe dichter bij een afrasteringsfout, hoe meer het voltage afneemt. Veel begroeiing, takken op afrasteringsdraden, kapotte isolatoren, gebroken draden zijn oorzake voor kortsluiting en dus spanningdaling.

INFORMATION IMPORTANTE

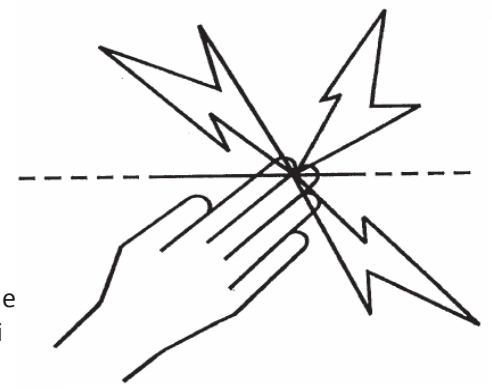
ATTENTION: Lisez toutes les instructions.

- **ATTENTION : Ne pas relier à l'équipement secteur**.
- N'établissez pas de contact avec la clôture électrifée et la tête ou la bouche, ne l'enchevêtrez pas autour de vous. Evitez le contact des fils de clôture électrique, particulièrement avec la tête, le cou ou le torse. Ne passez pas par-dessus, à travers ou sous une clôture électrique à plusieurs fils. Utilisez un portail ou un point de passage spécifiquement conçu à cet effet.
- L'électrificateur doit être installé dans un abri et le cordon d'alimentation ne doit pas être manié quand la température ambiante est inférieure à 5 °C.
- Les dispositions de clôture électrique susceptible de provoquer l'enchevêtrement d'animaux ou de personnes doivent être évitées.
- Les clôtures électriques doivent être installées et utilisées de sorte à ne pas présenter de danger électrique pour les personnes, les animaux ou leur environnement.
- Dans toutes les zones où la présence d'enfants non surveillés et inconscients des dangers que représente la clôture électrique est probable, il est conseillé d'installer un dispositif de limitation du courant d'une résistance minimale de 500 ohms entre l'électrificateur et la clôture électrique de la zone.
- Cet appareil n'est pas prévu pour utilisation par de jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Installez-le hors de la portée des enfants.
- Les jeunes enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas placer de matière inflammable près de la clôture ou des branchements de l'électrificateur. En cas de risque extrême, débrancher l'électrificateur.
- Vérifiez régulièrement que le cordon d'alimentation et l'électrificateur ne sont pas endommagés. En cas de détérioration quelconque, cessez immédiatement d'utiliser l'électrificateur et pour éviter tout danger, renvoyez-le dans un centre de service agréé par Gallagher pour réparation.
- Faire effectuer les réparations par du personnel de service Gallagher qualifié.
- Consultez l'arrêté municipal local pour connaître les réglementations spécifiques.
- Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants d'un même électrificateur.
- En présence de deux clôtures électriques, chacune alimentée par un électrificateur temporisé de façon indépendante, la distance entre les fils des deux clôtures doit être d'au moins 2,5m. Si cet espace doit être fermé, des matériaux non conducteurs d'électricité ou une barrière métallique isolée doivent être employés.
- N'électrifiez pas du fil barbelé ou du feuillard dans une clôture électrique.
- Une clôture non électrifiée intégrant du fil barbelé ou du feuillard peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés à distance d'une clôture électrique. Les dispositifs de support des fils électrifiés doivent être installés de manière à garantir que ces fils soient placés à une distance minimale de 150 mm du plan vertical des fils non électrifiés. Les fils barbelés et le feuillard doivent être mis à la terre à intervalles réguliers.
- Observez les recommandations du fabriquant de l'électrificateur en termes de mise à la terre.
- N'installez pas de système de terre (masse) pour votre clôture électrique dans un rayon de 10 mètres d'un système de mise à la terre de type secteur.
- Sauf dans le cas d'électrificateur fonctionnant sur batterie à faible sortie, la prise de terre de l'électrificateur doit pénétrer dans le sol sur une profondeur d'au moins 1m.
- Utilisez du câble doublement isolé dans les bâtiments et les lieux où la terre peut corroder du fil gavalnisé exposé. N'utilisez pas de câble électrique domestique.
- Les fils de raccordement qui passent sous terre doivent cheminer dans un conduit en matière isolante, sinon du câble haute tension isolé doit être employé. Prendre soin d'éviter que les sabots des animaux ou les roues de tracteur s'enfonçant dans le terrain ne détériorent les fils de raccordement.
- Les fils de raccordement ne doivent pas passer dans le même conduit que l'alimentation secteur du câblage, les câbles de communication ou de données.
- Les fils de raccordement et les fils de clôture électrique destinée aux animaux ne doivent pas passer au-dessus de lignes d'alimentation ou de communication aériennes.
- Le croisement avec des lignes d'alimentation aériennes doit être évité dans la mesure du possible. Si ce type de croisement est inévitable, il doit être effectué sous la ligne d'alimentation et aussi proche que possible des angles droits.
- Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation électrique aérienne, les espacements ne doivent pas être inférieurs à ceux indiqués ci-après :

Dégagements minimaux sous les lignes aériennes de transport d'électricité

Tension sur la ligne électrique	Dégagement en mètres
1 000 volts ou moins	3
Plus de 1 000 volts jusqu'à 33 000 volts	4
Plus de 33 000 volts	8

- Si les fils de raccordement et les fils de la clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation aérienne, leur hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 3m.
  Cette hauteur est applicable de part et d'autre de la projection orthogonale des conducteurs les plus éloignés de la ligne d'alimentation à la surface du sol, pour une distance de :
  - 2m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale n'excédant pas 1000V ;
  - 15m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale excédant 1000V.
- Les clôtures électriques animales destinées à dissuader les oiseaux, à retenir des animaux de compagnie ou à éduquer des vaches par exemple nécessitent seulement un électrificateur à basse tension pour obtenir des performances satisfaisantes et sans danger.
- Dissuasion des oiseaux : Lorsque l'électrificateur est utilisé pour alimenter un système destiné à dissuader les oiseaux de se percher sur des bâtiments, ne pas raccorder de conducteur à la terre.
  Un interrupteur doit être installé pour offrir un moyen d'isoler l'électrificateur de tous les piquets d'alimentation et des panneaux de mise en garde clairs doivent être installés à tous les points où des personnes peuvent facilement accéder aux conducteurs.
- Le câblage de clôture doit être installé à bonne distance des lignes téléphoniques ou télégraphiques et des antennes radio.
- Lorsque qu'une clôture électrique animale croise un passage public, une barrière non électrifiée doit être intégrée à la clôture électrique à cet endroit ou un passage une échelle doit être amménagé. Les fils électriques adjacents à ces passages doivent porter des panneaux de mise en garde (G602).
- Chaque section de clôture située le long d'une voie publique, doit comporter des plaquettes de signalisation solidement fixées soit à la clôture, soit aux poteaux de celle-ci, à intervalles réguliers.
- La taille des plaquettes de signalisation doit être au minimum de 100mm x 200mm.
- La couleur de la plaquette de signalisation doit être de couleur jaune, recto-verso. L'inscription doit être de couleur noire, et doit comporter :
  - L'indication : "ATTENTION, clôture électrique" ou,
  - Le symbole montré ci-dessous.



- L'inscription doit être indélébile, apparente sur les deux faces de la plaquette de signalisation et doit être d'une hauteur minimale de 25mm.
- Vérifier que tout l'équipement accessoire fonctionnant sur secteur raccordé au circuit de la clôture électrique des animaux offre un niveau d'isolation entre le circuit de la clôture et l'alimentation sur secteur équivalent à celui fourni par l'électrificateur.
- Une protection contre les intempéries doit être prévue pour l'équipement auxiliaire à moins que cet équipement est certifié par le fabricant comme étant apte à une utilisation en extérieur, et est de type avec un degré minimum de protection IPX4.

Cet électrificateur est conforme aux réglementations de sécurité internationales et il est fabriqué selon les normes internationales.

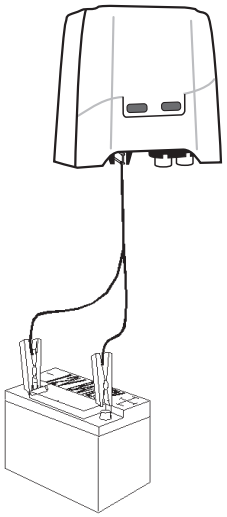
Gallagher se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis afin d'améliorer la fiabilité, les fonctionnalités ou le concept. E & OE.

L'auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) de lui permettre de reproduire les informations contenues dans sa Publication Internationale 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Tous ces extraits sont la propriété de l'IEC, Genève, Suisse. Tous droits réservés. Des informations supplémentaires sur l'IEC sont disponibles sur www.iec.ch. L'IEC ne peut être tenue pour responsable de l'insertion ou du contexte dans lequel ces extraits et leur contenu sont reproduits par l'auteur, de même que l'IEC n'est en aucun cas responsable des autres contenus ou de leur exactitude.

Conservez ces instructions.

GUIDE D'INSTALLATION EN 5 ÉTAPES

Etape 1. Monter l'électrificateur

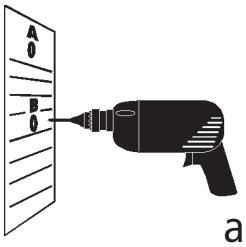


Installation à l'abri (sans capteur solaire)

Fixez l'électrificateur à un mur, hors de portée des enfants, et protégé contre les risques d'incendie ou de dégâts mécaniques.

NB. Il est important que l'électrificateur soit bien suspendu. Au cas où l'appareil serait tête-bêche, l'eau pourrait l'endommager.

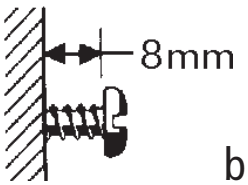
a) Les trous de perçage utilisant le modèle de la page centrale servent de guide de perçage. Utilisez une mèche de 4 mm pour les murs en bois ou une cheville appropriée pour les murs en brique ou en béton.



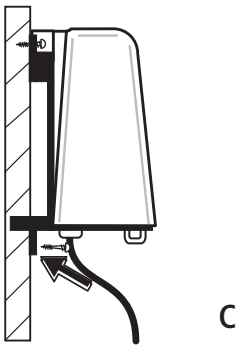
a

b) Vissez les vis (jointes) dans l'orifice A (voir dessin b).

c) Suspendez l'électrificateur aux vis A. Pour plus de stabilité, s'il le faut, enfoncez une vis dans le trou (B) à travers l'électrificateur. (voir dessin c).



b



c

Installation sur poteau (sans capteur solaire)

Fixez l'électrificateur à un poteau, hors de portée des enfants et dans un endroit où l'électrificateur sera protégé contre les risques de dégâts mécaniques.

Installation solaire

Installer l'électrificateur en bas du capteur solaire Gallagher (instructions complètes fournies avec le capteur solaire prêt à monter G4870).

Etape 2. Effectuez la connexion avec le système de mise à la terre

Veillez à utiliser le câble doublement isolé (G6270), dont vous enlèverez la gaine isolante synthétique sur 5 cm. Raccordez le câble à la borne verte de l'électrificateur. Amenez le câble vers le système de mise à la terre. Montez le câble sur les tiges de terre en enlevant 10 cm d'isolant synthétique à chaque tige de terre. Utilisez le collier de serrage pour fixer solidement le câble aux tiges de terre.

Pour tout complément d'information sur l'installation d'un système de mise à la terre, veuillez consulter le chapitre "Comment installer un bon système de mise à la terre".

B700: Clôture mobile – livré avec câbles de raccordement.

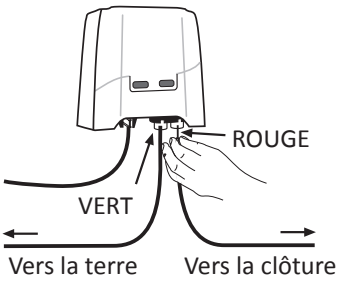
Etape 3. Connectez-vous à la clôture

Connectez la borne rouge de l'électrificateur à la clôture électrique au moyen d'un câble doublement isolé (G6270). Enlevez 5 cm d'isolant synthétique et connectez le câble à la borne rouge de l'appareil. Connectez l'autre extrémité du câble à la clôture électrique au moyen d'un boulon d'assemblage (G6030).

Uniquement valable pour le B1600: lorsque vous utilisez l'option 'mi-puissance', veillez à ce qu'un câble doublement isolé et un boulon d'assemblage assurent la liaison entre la borne et la clôture. Pour faire marcher simultanément les bornes 'pleine tension' et 'tension réduite' sur deux systèmes de clôtures séparés: connectez d'une part, la borne de clôture (rouge) de l'électrificateur 'pleine tension' à l'un des systèmes de clôtures et, d'autre part, la borne 'tension réduite' (jaune) à un autre système de clôtures.

B700: Clôture mobile – livré avec câbles de raccordement.

Pour plus d'infos sur le placement de la clôture, reportez vous au chapitre "Comment placer une clôture électrique"



Etape 4. Connectez la batterie

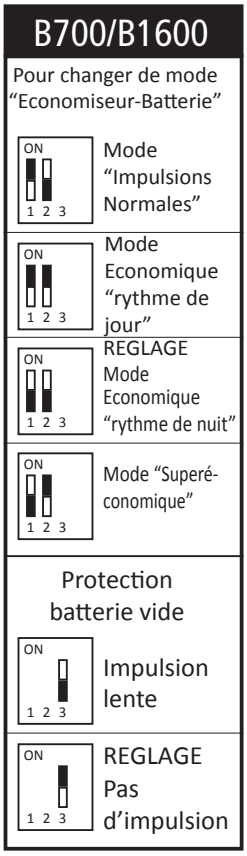
Connectez les câbles batterie de l'électrificateur à la batterie : le câble rouge est connecté à la borne positive (+) de la batterie, le câble noir est connecté à la borne négative (-) de la batterie. Lorsque la batterie est à plat (la tension baisse jusqu'à 11,8V environ), l'électrificateur réduit de moitié le rythme des impulsions pour conserver de l'énergie.

B700: Utilisez une batterie rechargeable extérieure, 12V (type marine), charge-décharge complète.

B1600: Utilisez une batterie rechargeable extérieure, 12V, 24V ou 36V (type marine), charge-décharge complète.

Duré de vie des batteries			
Energizer	**Batterie (chargée à fond)**	**Haute puissance / Mode économie de nuit (jours)**	**Basse puissance/ Mode économie maximum (jours)**
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

Modes "Économiseur-Batterie":



Les modes "économiseur-batterie" réglables du tableau de module vous permettent d'adapter l'électrificateur à vos besoins particuliers
en matière de contrôle des animaux et de prolonger la durée des batteries :

- Mode standard : impulsions normales.
- Mode économie de nuit : économise l'énergie de la batterie en ralentissant les impulsions nocturnes, lorsque les animaux domestiques sont au repos.
- Mode économie de jour : économise l'énergie de la batterie en ralentissant les impulsions pendant la journée, p. ex. pour
  contenir les animaux sauvages (ou repos pendant la journée).
- Mode économie maximum : impulsions ralenties jour et nuit, prolonge la durée des batteries.

Protection contre le déchargement complet de la batterie:

Le réglage du circuit imprimé doit être modifié de façon telle que le déchargement complet de la batterie est exclu. Le déchargement complet de la batterie peut en effet occasionner des dommages irréparables.

Commutateur 3 MARCHE: la batterie est protégée contre le déchargement complet.

Commutateur 3)ARRET : la batterie n'est pas protégée.

Etape 5: Allumez l'appareil

B700: Mettez l'électrificateur en alimentation pleine puissance ou basse puissance.

B1600: Activez l'option souhaitée au moyen du commutateur à l'extérieur: Pleine / Mi- / Faible puissance. Allumez ensuite l'appareil au moyen du commutateur MARCHE/ARRÊT.

Le voyant lumineux (rouge) de la clôture clignote à chaque impulsion de la clôture, si la tension dépasse les 3000V (environ) pour indiquer l'état de marche de la clôture. Si l'électrificateur est surchargé, le voyant clignotera par intermittence ou pas du tout.

B1600: Lorsque la borne 'tension réduite' est utilisée, l'état de marche de la clôture n'est pas surveillé et le voyant rouge clignotera toujours.

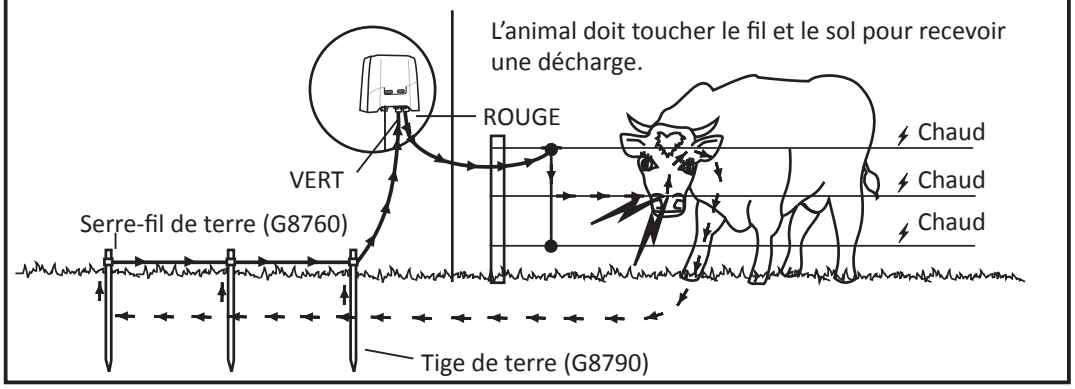
B700: Le voyant clignote en rouge lorsque la batterie commence à baisser. Lorsque la batterie est à plat le voyant rouge reste allumé sans clignoter.

B1600: Le voyant lumineux vert reste allumé sans clignoter lorsque l'électrificateur fonctionne normalement. Le voyant clignote en rouge lorsque la batterie commence à baisser. Lorsque la batterie est à plat le voyant rouge reste allumé sans clignoter.

COMMENT INSTALLER UN BON SYSTÈME DE MISE À LA TERRE

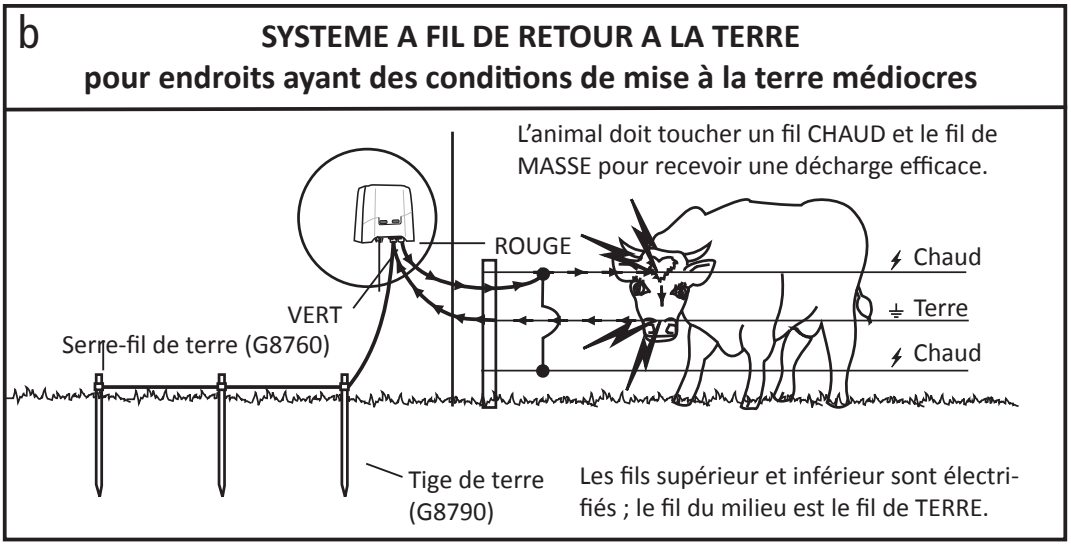
L'emplacement le plus efficace pour un système de mise à la terre est un sol constamment humide (voir illustration a).

a **SYSTEME TOUS FILS CHAUDS**
pour surfaces ayant de bonnes conditions de mise à la terre



Placez la clôture d'après l'illustration b dans des régions sèches présentant des difficultés pour la mise à la terre.

b **SYSTEME A FIL DE RETOUR A LA TERRE**
pour endroits ayant des conditions de mise à la terre médiocres


L'animal doit toucher un fil CHAUD et le fil de MASSE pour recevoir une décharge efficace.
ROUGE
VERT
Serre-fil de terre (G8760)
Chaud
Terre
Chaud
Tige de terre (G8790)
Les fils supérieur et inférieur sont électrifiés ; le fil du milieu est le fil de TERRE.

Des tiges de terre, d'une longueur minimale de 2 mètres, doivent être enfoncées dans le sol avec un écartement d'au moins 3 mètres. Utilisez au minimum 4 tiges de terre pour le B1600, 3 tiges de terre pour le B700.

CONSEIL PRATIQUE

Mise à la terre

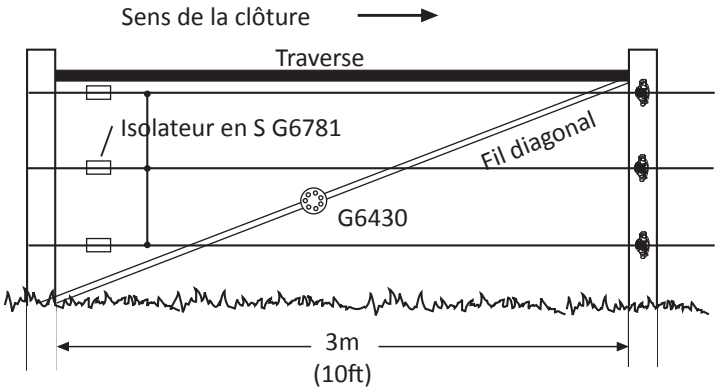
Une mauvaise mise à la terre est la cause la plus fréquente de dysfonctionnements de la clôture électrique. Contrôlez la tension de votre système de mise à la terre au moyen d'un voltmètre digital. Pour ce faire, la clôture doit être mise en court-circuit avec la terre par plusieurs barres métalliques. Ajoutez des tiges de terre jusqu'à ce que la tension sur celles-ci soit de 200 volts ou moins.

Français

COMMENT PLACER UNE CLÔTURE ÉLECTRIQUE

1. Préparer la ligne de clôture. Eviter si possible les surfaces accidentées, rocailleuses ou escarpées. Pour un fonctionnement optimal de votre clôture électrique, nous vous conseillons une clôture électrique à 3 fils (3 fils montés en parallèle).

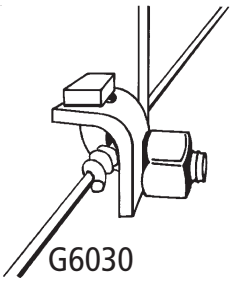
2. Installez les piquets d'angle départ et fin de ligne et les piquets d'angle intermédiaires. Assurez-vous que les piquets d'angle soient suffisamment stables pour pouvoir supporter la tension du fil.



3. Faire courir le fil du bas entre les poteaux tendeurs.

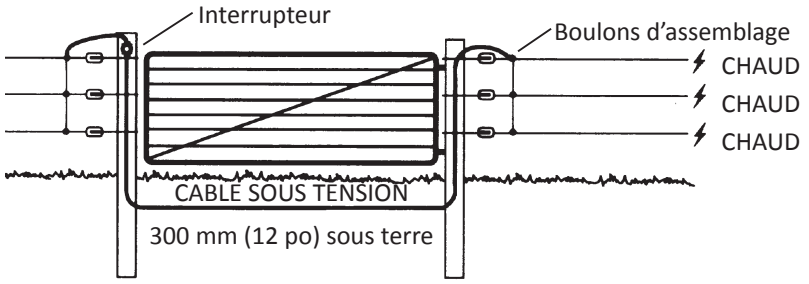
4. Tendre les fils à l'aide de tendeurs de fil (G6430) jusqu'à ne laisser qu'un léger fléchissement visible.

5. Connecter en parallèle tous les fils sous tension à l'extrémité de chaque tronçon de clôture à l'aide de serre-fils articulés (G6030) (pour un système à fil de retour à la terre, connecter également tous les fils de terre en parallèle).

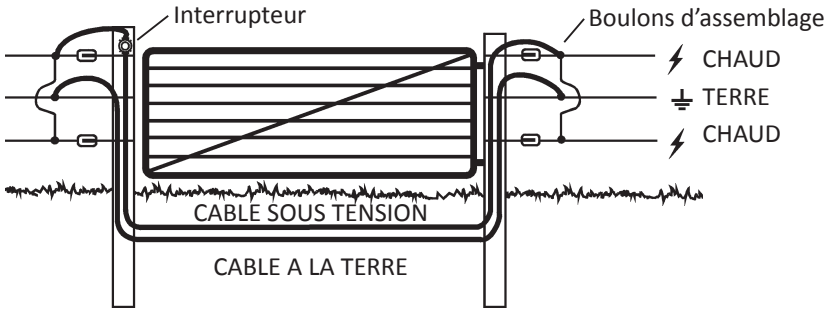


6. Faire courir les câbles sous les portails plutôt qu'au dessus. Ne pas utiliser de portillons électriques pour faire passer le courant de l'autre côté du portail. Enterrer les câbles à gaine double (G6270) dans un tuyau en plastique (pour les protéger) à 300 mm (12 po) de profondeur. Tourner les extrémités du tuyau vers le bas pour empêcher l'eau d'y entrer. Connecter chaque extrémité du câble aux serre-fils articulés (G6030).

SYSTEME TOUS FILS CHAUDS

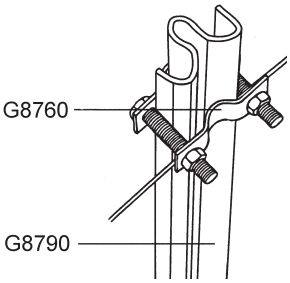


SYSTEME A FIL DE RETOUR A LA TERRE



NOTE

Pour votre système de mise à la terre, recherchez un emplacement constamment humide, très fertile, présentant une importante salinité et situé de préférence à une certaine distance des étables.
Le meilleur dispositif pour la mise à la terre se compose de tiges de terre galvanisées de 3 m de longueur ou du kit de mise à la terre Betoniet avec un seul câble doublement isolé (G6270) de 3 mètres, bon conducteur, relié à l'électrificateur. Utilisez le G6272 ou 2 câbles parallèles G6270 pour des distances supérieures à 100 mètres.



CONSEIL PRATIQUE

Installation du panneau solaire

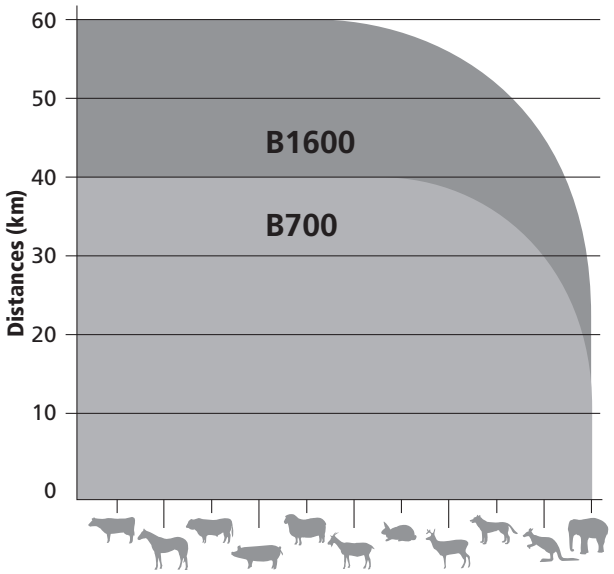
Les installations permanentes à l'énergie solaire seront placées de préférence au milieu du terrain à clôturer. Choisissez un emplacement sans ombre et orientez le panneau vers l'équateur. Assurez-vous que les animaux ne puissent pas endommager l'installation.

Pour les systèmes solaires, vérifiez la batterie tous les 12 mois, car les batteries rechargeables perdent avec le temps leur capacité d'accumulation.

Clôture décalée

Les clôtures non-électrifiées existantes peuvent être protégées pour durer de nombreuses années simplement en y attachant des goussets de décalage (G6590 ou G6620) et un fil électrifié sur l'un ou les deux cotés de la clôture non-électrifiée. Utiliser un seul fil, positionné aux deux tiers de la hauteur de l'animal à contrôler (hauteur de poitrine).

Quels sont les animaux pouvant être entourés d'une clôture?

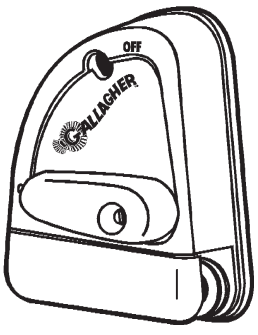


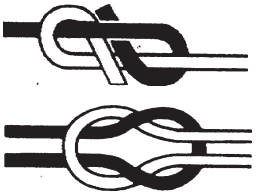
Convient pour les espèces animales suivantes

NOTE

Utiliser des interrupteurs de coupure (G6076) pour permettre de débrancher des tronçons du système de clôture électrifiée pendant l'entretien de la clôture.

Placer un interrupteur à proximité de chaque portail et à chaque changement important de direction de la clôture. Pour joindre les fils sous tension, utiliser une figure huit ou un noeud plat.





B1600

B1600

B700

B700

B1600

PORTABLE FENCE ENERGIZER **B700 / B1600**

Template

Sjabloon

Gabarit

Bohrvorlage

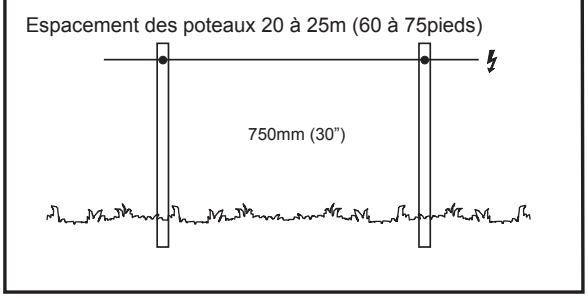
Plantilla

Mall

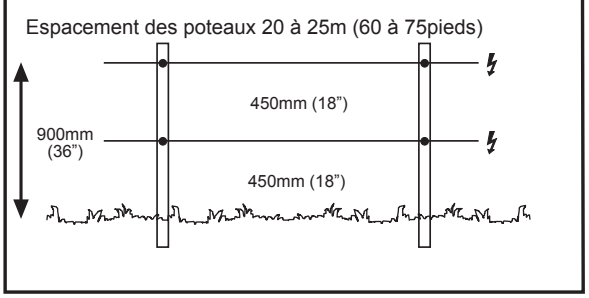
CHOIX DES ESPACEMENTS DES FILS ET POTEAUX

Ces données ne sont que des indications applicables à un paysage plat.

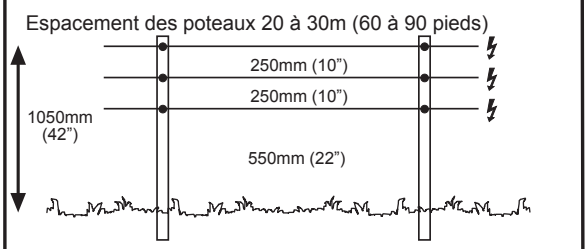
Vaches laitières/Bovins viande



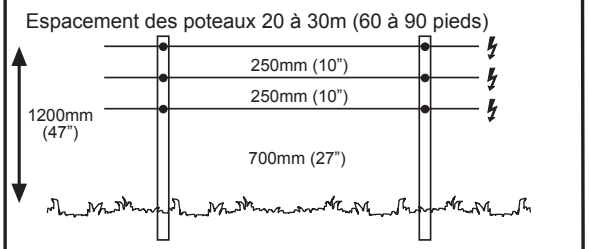
Vaches laitières/Bovins viande



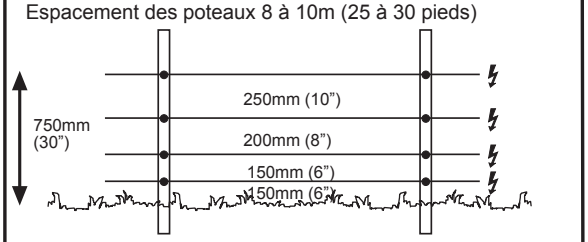
Vaches laitières/Bovins viande



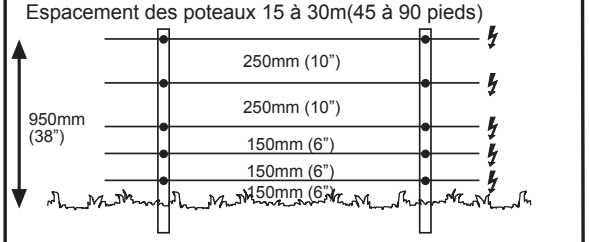
Chevaux



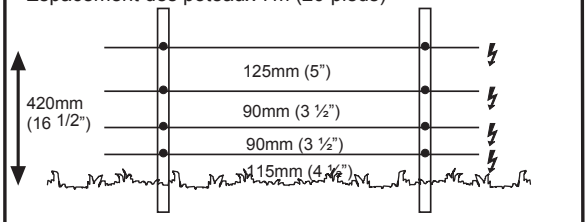
Cochons (Sangliers)



Moutons/Chèvres



Lapins



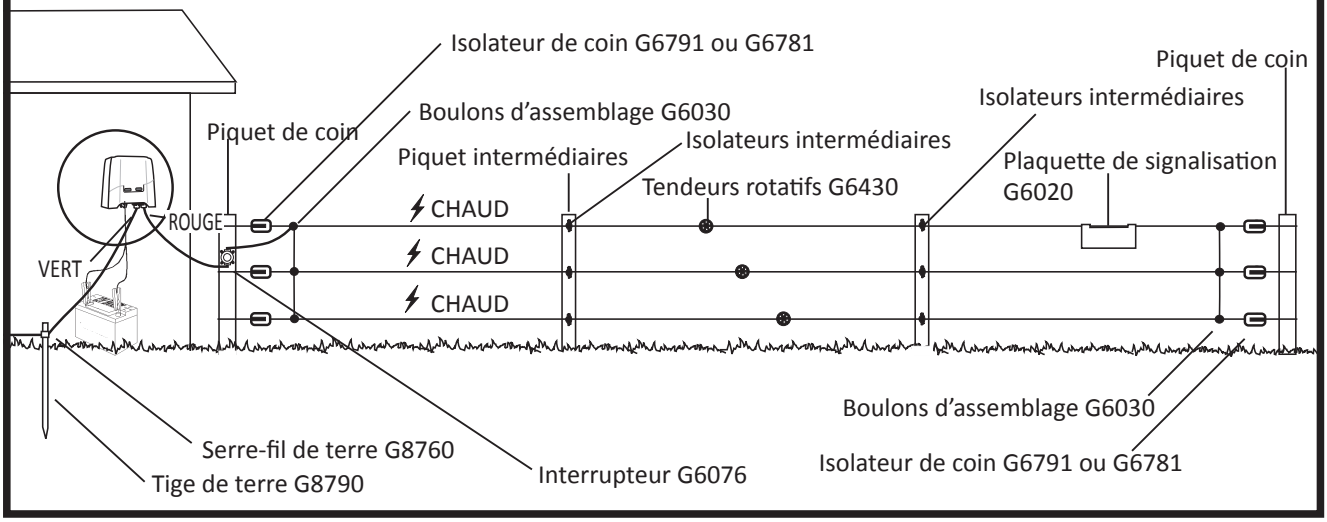
Chiens/Kangourous/Éléphants: Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre distributeur Gallagher.

Pour les clôtures situées dans des zones arides avec système de mise à la terre peu performant, nous vous invitons à consulter votre distributeur Gallagher pour un complément d'information.

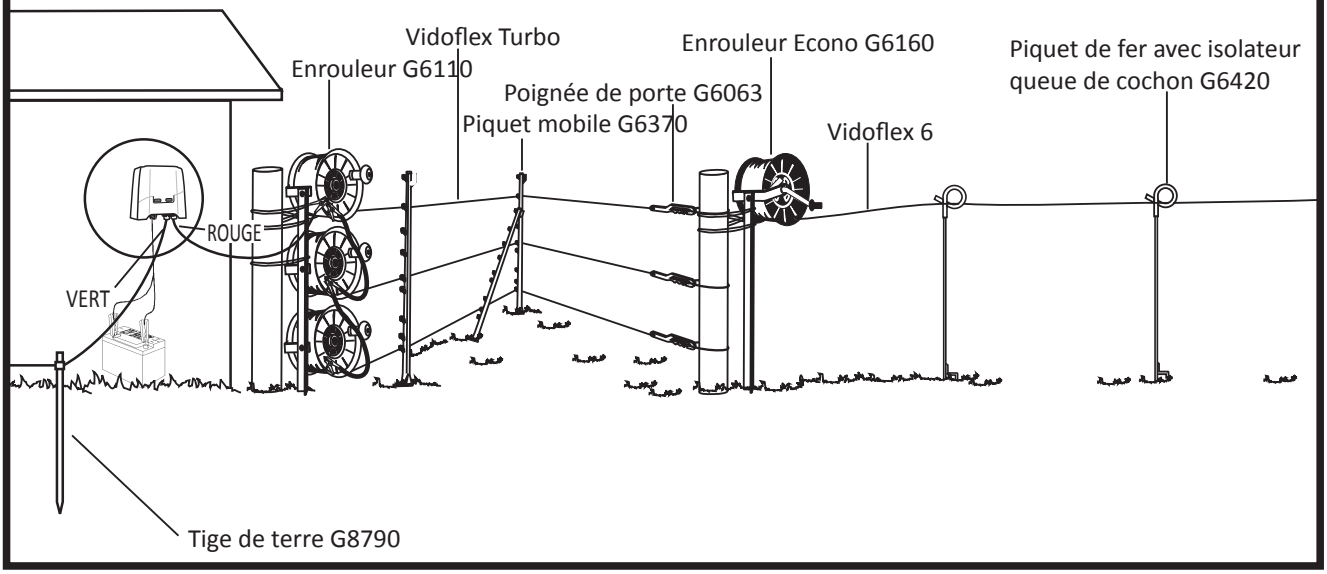
MATÉRIEL ET OUTILLAGE

Les distributeurs Gallagher vous proposent une série complète de produits pour votre clôture Power. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre distributeur Gallagher.

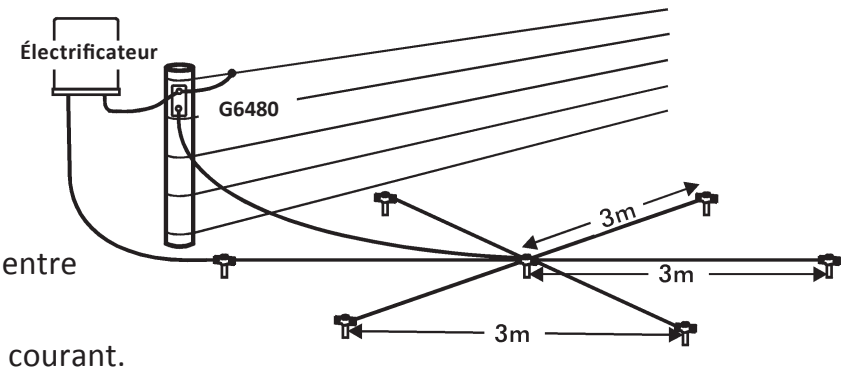
Clôture Permanente



Clôture Mobile



CONSEIL PRATIQUE



La foudre peut endommager votre électrificateur. Ces dommages peuvent être limités, en cas d'orage,

a) en interrompant la connexion entre l'électrificateur et la clôture et

b) en ôtant la fiche de la prise de courant.

L'installation du parafoudre Gallagher G6480 limite également les dommages en cas d'éclair tombant sur la clôture: la foudre est alors dirigée vers le système de mise à la terre et non vers l'électrificateur.

RÉSOUDRE LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'ÉLECTRIFICATEUR ET DE LA CLÔTURE

Problème	Causes	Solution
L'électrificateur ne fonctionne pas	Electrificateur éteint	Positionner l'appareil sur MARCHE
	Voltage incorrect de la batterie	Utilisez une batterie 12 V pour les B700. Utilisez une batterie 12 V/ 24 V/ 36 V pour le B1600
	Raccordement incorrect de la batterie	Connectez le câble de raccordement rouge sur le plus de la batterie; le câble noir sur le moins
	La batterie est vide	Le voltage doit être supérieur à 11,8V
	Panne de l'électrificateur	Faites réparer l'électrificateur
Le voltage est inférieur à 3000 Volts et le bétail s'échappe	Panne de l'électrificateur	Placez l'électrificateur en position ARRET et déconnectez le fil de clôture de la borne rouge (pour le B1600: déconnectez le fil de clôture de la borne jaune lorsque l'appareil est réglé sur mi-puissance). Mettez à nouveau l'électrificateur en MARCHE. Mesurez le voltage entre les deux bornes à l'aide d'un voltmètre digital Gallagher (G5030). Si le voltage est inférieur à 5000 V, l'électrificateur doit être réparé.
	Système de mise à la terre insuffisant	Améliorer le système de mise à la terre : ajouter des tiges de terre galvanisées au système de mise à la terre jusqu'à ce que le voltage de terre soit égal ou inférieur à 200 volts.
	Court-circuit sur la clôture	Vérifier que les connexions électriques sont bonnes, par exemple de la clôture à la borne rouge, du système de la mise à la terre à la borne verte, sur les portails, etc. Vérifier le voltage sur la clôture tous les 30 m (100 pi) à l'aide du voltmètre digital DVM3. Voir si le voltage chute. Le voltage baisse à mesure qu'on se rapproche du défaut. Prendre garde aux éléments susceptibles de causer des défauts et faire toujours attention aux morceaux de fils perdus sur la clôture, aux grandes broussailles, aux isolateurs fissurés ou cassés, aux fils coupés, etc.

WICHTIGE INFORMATIONEN

ACHTUNG: Lesen Sie alle Betriebshinweise durch.

- **ACHTUNG** - **Nicht an netzstrombetriebene Geräte anschließen**
- Berühren Sie den Zaun nicht mit dem Kopf oder dem Mund und achten Sie darauf, dass Sie sich nicht darin verfangen.
- Elektrische Zaundrähte sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Oberkörper. Steigen Sie nicht über oder durch einen elektrischen Zaun mit mehreren Drähten und kriechen Sie nicht darunter durch. Benutzen Sie ein Tor oder einen speziell dafür vorgesehenen Durchgang.
- Elektrische Zaunanlagen, in denen sich Tiere oder Personen leicht verfangen könnten, sollten vermieden werden.
- Das Weidezaungerät muss geschützt angebracht sein; die Arbeit am Zuleitungskabel ist bei einer Umgebungstemperatur unter 5°C verboten.
- Elektrische Zäune sollten so errichtet und betrieben werden, dass sie keine elektrischen Gefahren für Personen, Tiere oder ihre Umgebung darstellen.
- In Bereichen, in denen die Gegenwart unbeaufsichtigter Kinder, die sich der Gefahr elektrischer Zäune nicht bewusst sind, wahrscheinlich ist, wird empfohlen, ein geeignetes Strombegrenzungsgerät mit einem Widerstand von mindestens 500 Ohm zwischen das Elektrozaungerät und den elektrischen Zaun zu installieren.
- Kleinkinder oder Behinderte dürfen dieses Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Für Kinder unzugänglich installieren.
- Kleinkinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Keine leicht entzündbaren Materialien in der Nähe von Zaun oder Elektrozaungeräteanschlüssen lagern. In Zeiten hoher Brandgefahr Elektrozaungerät ausschalten
- Kontrollieren Sie Stromkabel und Elektrozaungerät regelmäßig auf eventuelle Schäden. Falls Sie Schäden irgendwelcher Art entdecken, schalten Sie das Elektrozaungerät sofort aus und setzen Sie sich mit Gallagher oder Ihrem Gallagher-Fachhändler in Verbindung, um Gefahren zu vermeiden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von qualifizierten Gallagher-Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen auf besondere Vorschriften.
- Ein elektrischer Zaun sollte nicht aus zwei verschiedenen Elektrozaungeräten oder aus unabhängigen Zaunkreisläufen desselben Elektrozaungeräts versorgt werden.
- Der Abstand zwischen zwei elektrischen Zäunen, die jeweils von einem anderen, separat zeitgesteuerten Elektrozaungerät versorgt werden, sollte mindestens 2,5 m betragen. Wenn diese Lücke geschlossen werden soll, ist elektrisch nichtleitendes Material oder eine isolierte Metallsperre zu verwenden.
- Stachel- oder Klingendraht darf nicht als Elektrozaun verwendet werden.
- Zur Unterstützung eines oder mehrerer stromführender Kabel eines elektrischen Zauns kann nicht elektrifizierter Stacheldraht- oder Klingendrahtzaun verwendet werden. Die Stützelemente der stromführenden Kabel müssen so angelegt werden, dass sich diese Kabel in einer Entfernung von mindestens 150 mm von der vertikalen Ebene der nicht stromführenden Kabel befinden. Der Stachel- oder Klingendraht sollte in regelmäßigen Abständen geerdet werden.
- Im Hinblick auf die Erdung sind die Empfehlungen des Geräteherstellers zu befolgen.
- Installieren Sie für Ihren Power Fence kein Erdungssystem innerhalb von 10 m Entfernung zu Versorgungsleitungen.
- Mit Ausnahme von Batteriegeräten mit niedriger Leistung muss der Erdungsstab des Elektrozaungeräts mindestens 1 m in die Erde eindringen.
- Innerhalb von Gebäuden und an Stellen, an denen Erdreich zur Korrosion von freiliegendem galvanisiertem Draht führen kann, muss ein Zaunzuleitungskabel verwendet werden. Verwenden Sie kein normales Haushaltskabel.
- Unterirdische Zaunzuleitungen sollten in einer Rohrdurchführung aus Isoliermaterial verlegt werden; anderenfalls müssen isolierte Hochspannungskabel verwendet werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Anschlusskabel nicht durch Tierhufe oder einsinkende Traktorräder beschädigt werden.
- Zaunzuleitungen sollten nicht im selben Kabelschacht verlegt werden wie die Netzstromversorgung von Telefon- und Datenkabeln.
- Anschlusskabel und Drähte elektrischer Weidezäune sollten oberirdische Strom- oder Kommunikationsleitungen nicht überkreuzen.
- Soweit möglich sollten Kreuzungen mit Freilandleitungen vermieden werden. Falls sich derartige Kreuzungen nicht vermeiden lassen, müssen diese unter der Freileitung und möglichst rechtwinklig erfolgen.
- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten folgende

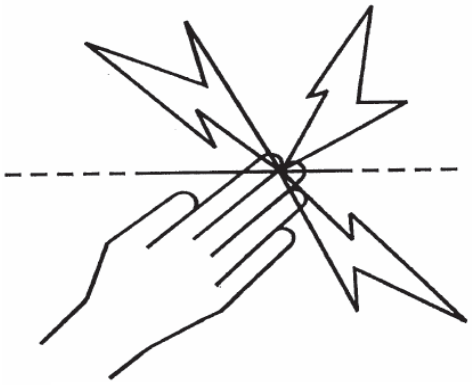
Mindestabstände eingehalten werden:

Minimal-Abstände von Elektrozäunen zu Hochspannungsleitungen

Stromspannung V	Abstand m
Weniger oder gleich 1000	3
Zwischen 1000 und 33'000	4
Grösser als 33'000	8

- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten sie sich nicht mehr als 3 m über dem Boden befinden.
  Diese Höhe gilt an all den Stellen, die, ausgehend von der Originalprojektion der äußersten Leiter der Freileitungen, in der folgenden Entfernung zur Bodenoberfläche liegen:
  - 2 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen bis zu 1000 V;
  - 15 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen über 1000 V
- Für elektrische Weidezäune zur Abschreckung von Vögeln, zum Zurückhalten von Haustieren oder Training von Tieren wie z. B. Kühen reichen Elektrozaungeräte mit einer niedrigen Ausgangsleistung aus, um eine ausreichende, sichere Leistung zu erbringen.
- Vogelabwehr: Wird ein Elektrozaungerät zur Versorgung eines Leitungssystems benutzt, das verhindern soll, dass Vögel auf Gebäuden rasten, sollte kein Leitungsdraht mit der Erde verbunden werden. Es sollte ein Schalter installiert werden, um das Elektrozaungerät von allen Polen der Versorgungsleitung trennen zu können. Außerdem sollten Warnschilder dort angebracht werden, wo Personen mit den Leitungen in Berührung kommen könnten.
- Die Zäune sollten in ausreichender Entfernung von Telefon- und Telegrafenleitungen sowie Radioantennen errichtet werden.
- Dort, wo ein öffentlicher Fussweg den elektrischen Weidezaun kreuzt, sollte ein nicht elektrifiziertes Tor in den Zaun eingebaut oder ein Zaunübertritt angebracht werden. Bei jedem dieser Übergänge sollten an den benachbarten Leitern Warnschilder (G602) angebracht werden.
- Jeder Teil, der entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges installiert ist, muss in häufigen Intervallen durch Warnzeichen gekennzeichnet sein, die sicher an den Zaunpfosten befestigt oder fest an den Zaundrähten verklemmt sind.
- Die Größe des Warnschildes muss mindestens 100x200mm betragen.
- Die Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Schildes muss gelb sein. Die Schrift muss schwarz sein und:
  - entweder den sinngemäßen Hinweis "Achtung: Elektrozaun"
  - oder das stehende Symbol zeigen.

  Die Schrift muss unlöschbar, beidseitig und in einer Schrifthöhe von mindestens 25mm sein.



- Es ist sicherzustellen, dass alle netzbetriebenen, untergeordneten Ausrüstungen, die mit dem Stromkreis des elektrischen Weidezauns verbunden sind, eine ähnlich starke Isolierung zwischen dem Zaunstromkreis und der Versorgungsleitung aufweisen, wie sie vom Elektrozaungerät geliefert wird.
- Schutz vor dem Wetter wird für diese Zusatzgeräte gewährleistet, wenn diese Geräte vom Hersteller für eine Verwendung im Freien zertifiziert sind und wenn es sich um Geräte mit einem Minimumschutz vom Typ IPX4 handelt.

Dieses Elektrozaungerät entspricht internationalen Sicherheitsvorschriften und wurde nach internationalen Sicherheitsbestimmungen hergestellt.

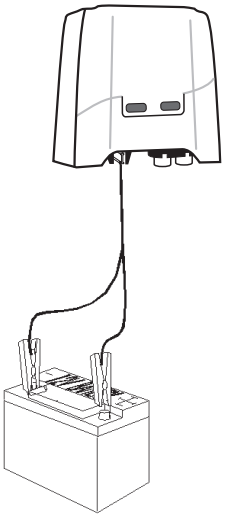
Gallagher behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, um Zuverlässigkeit, Betrieb oder Design zu verbessern.E & OE.

Der Autor dankt der internationalen elektrotechnischen Kommission (IEC) für die Erlaubnis, Informationen aus ihrer reproduzieren internationalen Publikation Ed.2.0 60335-2-76 (2002) abbilden zu dürfen. Alle diese Auszüge sind urheberrechtlich durch die IEC in Genf (Schweiz) geschützt. Sämtliche Rechte sind vorbehalten. Weitere Informationen über die IEC sind unter www.iec.ch verfügbar. Die IEC übernimmt keine Verantwortung für die Platzierung und in welchen Zusammenhängen die Auszüge und Inhalte vom Autor wiedergegeben werden. Des Weiteren ist die IEC in keiner Weise verantwortlich für die Richtigkeit der wiedergegebenen Inhalte.

Bewahren Sie diese Gebrauchshinweise auf.

5 STUFEN INSTALLATIONSANLEITUNG

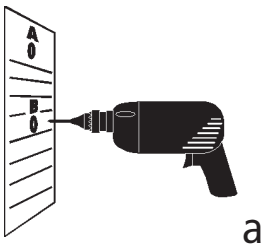
1. Montage des Elektrozaungerätes



Witterungsgeschützte Montage (Betrieb ohne Solarmodul)

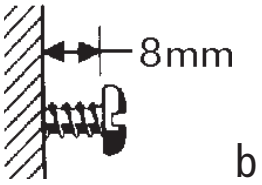
Das Elektrozaungerät ist einfach zu montieren. Befestigen Sie das Elektrozaungerät an eine Wand, außerhalb der Reichweite von Kindern, und an einem Platz, an dem es vor mechanischen Beschädigungen und Feuer geschützt ist. HINWEIS: Es ist sehr wichtig, daß das Elektrozaungerät korrekt montiert ist. Wird das Gerät auf dem Kopf stehend montiert, kann eindringendes Wasser im Gerät Schäden verursachen.

a. Bohren Sie die Montagelöcher mit Hilfe der Schablone in der Mitte dieser Anleitung (A und B Löcher). Benutzen Sie einen 4 mm Ø Bohrer für Holzwände oder einen geeigneten Dübel für Stein- oder Zementwände (siehe Abbildung a).



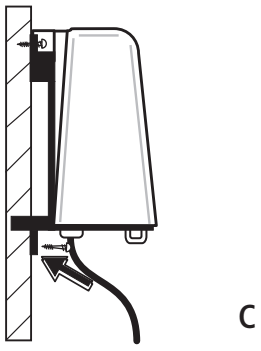
a

b. Benutzen Sie die mit dem Elektrozaungerät mitgelieferte(n) Schraube(n) und befestigen Sie diese in den Löchern (A), wie angezeigt (Abb. b).



b

c. Hängen Sie das Elektrozaungerät an die Schraube(n). Befestigen Sie das Gerät mit der Schraube (Loch B) - siehe Abbildung c).


c

Montage an einem Pfosten (Betrieb ohne Solarmodul)

Befestigen Sie das Elektrozaungerät an einem Pfosten außerhalb der Reichweite von Kindern und an einem Platz an dem es vor mechanischen Beschädigungen geschützt ist.

Montage an einen Solarmodul-Halter

Befestigen Sie das Elektrozaungerät an die Unterseite des Gallagher Solarmodul-Halters (genaue Anweisungen sind dem Solarmodul Montage-Satz beigefügt).

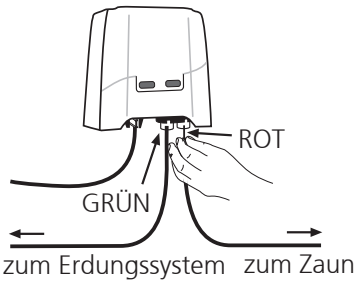
2. Erdungsinstallation

Verwenden Sie Untergrundkabel und entfernen Sie
5 cm der Plastikisolierung an einem Kabelende und befestigen Sie es an der grünen Erdungsklemme des Elektrozaungerätes. Verlegen Sie das Kabel bis zum Erdungssystem. Befestigen Sie das Kabel mit den Erdstäben indem Sie 10 cm (4”) der Plastikisolierung bei jedem Erdstab entfernen und dann befestigen Sie den freigelegten Draht an jedem Erdstab mittels der Drahtverbindungsschraube. Für weitere Informationen über das Erdungssystem siehe Absatz „Wie installiert man ein Erdungssystem“.

B700: Mobiler Zaun: – Einschließlich Erdanschlußkabel.

3. Anschließen des Zaunes

Verbinden Sie die rote Zaunausgangsklemme des Elektrozaungerätes mit dem Zaun, indem Sie doppelt isolierte Untergrundkabel benutzen, entfernen Sie 5 cm der Plastikisolierung von einem Ende des Kabels und verbinden Sie es mit der roten Zaunausgangsklemme des Elektrozaungerätes. Schließen Sie das andere Ende des Kabels mit Hilfe einer Drahtverbindungsklemme an den Zaun an.



B700: Mobiler Zaun: – Einschließlich Zaunanschlußkabel.

Nur für B1600: Falls Sie den Anschluß mit reduzierter Leistung benutzen, verbinden Sie den gelben Anschluß mit dem Zaun, indem Sie das Untergrundkabel und die Drahtverbindungsklemmen benutzen. Um die Anschlüsse für volle und reduzierte Leistung gleichzeitig an 2 verschiedenen Zäunen zu betreiben, verbinden Sie den Anschluß für volle Leistung (rot) an ein Zaunsystem und den Anschluß für reduzierte Leistung (gelb) an das andere Zaunsystem.

Für Informationen zum Zaunbau siehe Absatz „Wie installiert man einen Zaun“.

4. Batterieanschluß

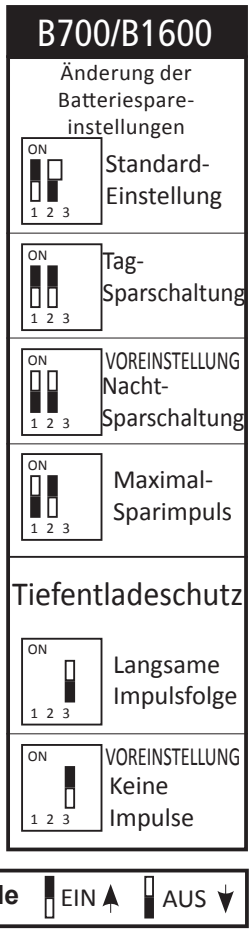
Verbinden Sie die Batterieanschlußkabel des Elektrozaungeräts mit der Batterie: Schließen Sie das rote Batterieanschlußkabel an den Pluspol (+) und das schwarze an den Minuspol (-) der Batterie an. Wenn die Batteriespannung auf ca. 11,8 V absinkt, verlangsamt sich die Impulsfolge zur Energieeinsparung auf die Hälfte.

B700: Verwenden Sie einen aufladbaren, tiefentlade- und zyklenfesten 12 V Spezialakku.

B1600: Verwenden Sie einen aufladbaren, tiefentlade- und zyklenfesten 12, 24 oder 36 V Spezialakku.

Batterielebensdauer			
	Batterie (voll aufgeladen)	**Starke Leistungsstufe / Nacht-Sparschaltung (Tage)**	**Niedrige Leistungsstufe/ Maximal-Spareinstellung (Tage)**
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

Batteriesparschaltung



Einstellbare Batteriesparschaltungen auf der Elektroniksteckkarte erlaubt Ihnen das Elektrozaungerät Ihren individuellen Hütebedürfnissen anzupassen und die Lebensdauer Ihrer Batterie zu verlängern:

- Standard-Einstellung: Normaler Impuls
- Nacht-Sparschaltung: Zur Schonung der Batterie verlangsamt sich die Impulsfolge bei Dunkelheit, wenn Weidetiere weniger aktiv sind.
- Tag-Sparschaltung: Zur Schonung der Batterie verlangsamt sich die Impulsfolge am Tag, z.B. für die Einzäunung von nachtaktiven Wildtieren.
- Maximal-Sparimpuls: tagsüber und nachts verlangsamte Impulsfolge zur Verlängerung der Batterielebensdauer.

Batterie-Tiefentladeschutz

Deutsch

Effektiver, über Schalter einschaltbarer Tiefentladeschutz für Ihre Batterie. Tiefentladung kann Ihre Batterie dauerhaft schädigen.

Wenn Schalter 3 auf Position ON steht, ist der Tiefentladeschutz aktiviert.

Wenn Schalter 3 auf Position OFF steht, ist der Tiefentladeschutz ausgeschaltet.

5. Schalten Sie das Elektrozaungerät ein

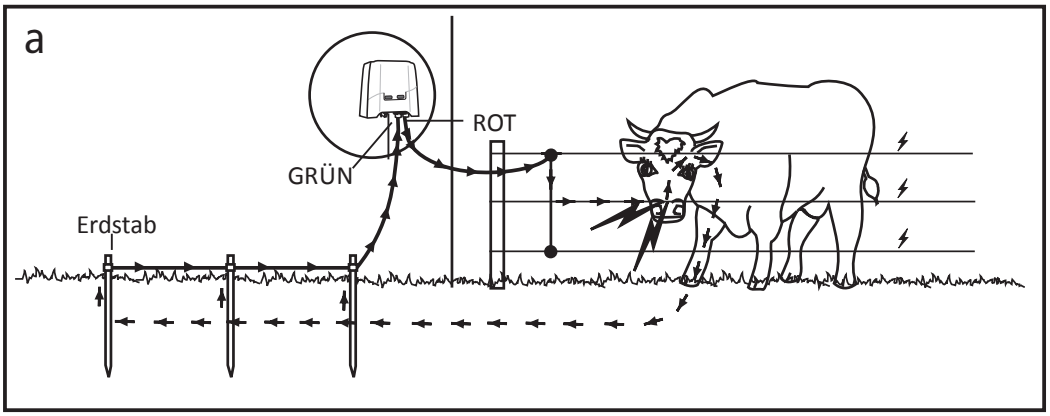
B700: Stellen Sie das Elektrozaungerät auf starke Leistungsstufe oder niedrige Leistungsstufe ein.
B1600: Benutzen Sie den 3-Stufen-Schalter um das Gerät an Ihre spezielle Zaunanlage anzupassen bzw. den Stromverbrauch zu regulieren. Schalten Sie das Gerät ein.

Die rote Zaunkontrollampe blinkt mit jedem Impuls, falls die Zaunspannung mehr als ca. 3000 Volt beträgt um den Zaunzustand anzuzeigen. Falls der Zaun überlastet ist, blinkt die Kontrollampe unregelmäßig oder erlischt.
B1600: Wenn die Klemme für reduzierte Leistung angeschlossen ist, wird der Zaunzustand nicht überwacht und die rote Kontrollampe blinkt ständig.

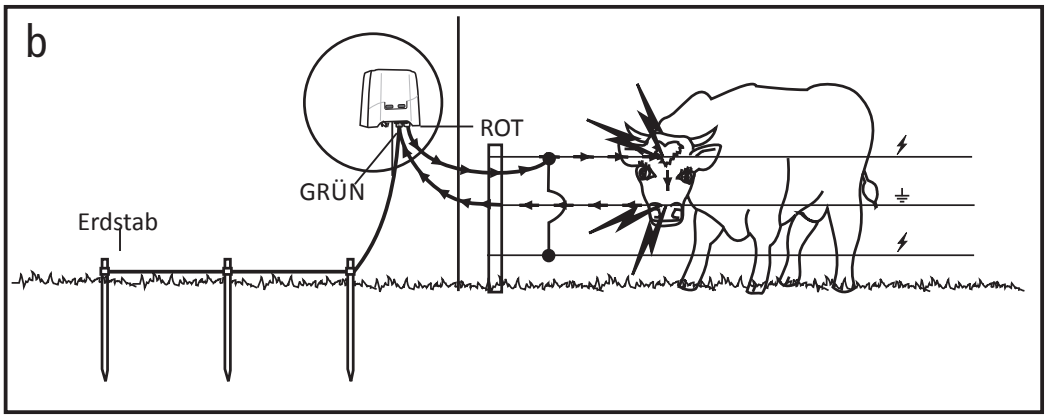
B700: Wenn die Batteriespannung sinkt, blinkt die linke Kontrollanzeige rot auf. Zur Vermeidung von Batterieschäden schaltet sich das Elektrozaungerät ab, bevor die Batterie völlig entleert ist. In diesem Zustand leuchtet die rote Kontrollanzeige konstant auf.
B1600: Wenn Ihr Elektrozaungerät zuverlässig arbeitet, leuchtet die linke Kontrollanzeige konstant grün auf. Wenn die Batteriespannung sinkt, blinkt die linke Kontrollanzeige rot auf. Zur Vermeidung von Batterieschäden schaltet sich das Elektrozaungerät ab, bevor die Batterie völlig entleert ist. In diesem Zustand leuchtet die rote Kontrollanzeige konstant auf.

WIE INSTALLIERT MAN EIN ERDUNGSSYSTEM

Die optimale Stelle für ein Erdungssystem ist in dauerhaft feuchtem Boden (siehe Abbildung a).



Bei trockenen Böden mit schlechten Erdungsbedingungen soll der Zaun nach Abbildung b) installiert werden. (Diese Variante ist unter mitteleuropäischen Bedingungen jedoch weder nötig, noch zu empfehlen).



B1600: mindestens 4 Erdstäbe

B700: mindestens 3 Erdstäbe

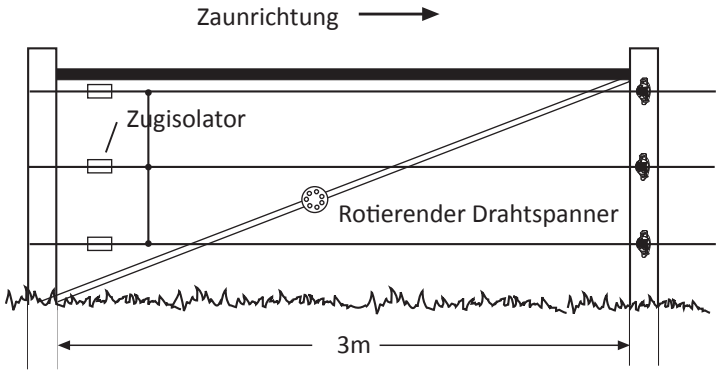
PRAKTISCHE HINWEISE

Solarinstallation

Fest installierte, solarbetriebene Elektrozaungeräte werden am Besten in der Mitte der Fläche, die eingezäunt werden soll, platziert. Wählen Sie eine Stelle ohne Schatten in Richtung Süden und richten Sie das Solarmodul in Richtung Süden aus. Befestigen Sie die Solaranlage so, daß keine Tiere sie beschädigen können. Bei Solarbetrieb muß die Batterie alle 12 Monate überprüft werden, da aufladbare Batterien mit der Zeit ihre Ladekapazität verlieren können.

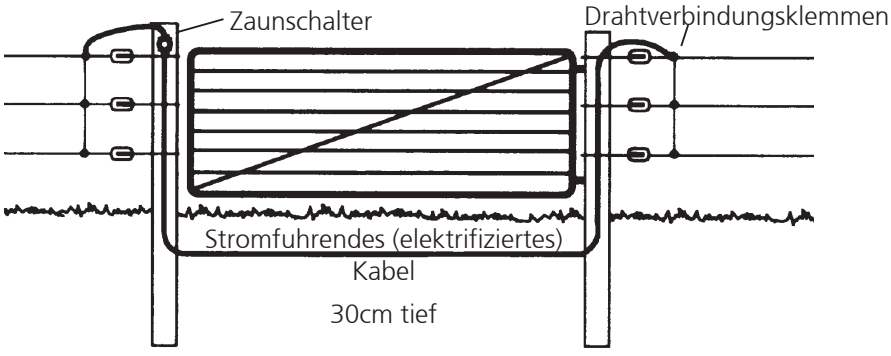
WIE INSTALLIERT MAN EINEN ZAUN

1. Legen Sie den Zaunverlauf fest. Vermeiden Sie, wenn möglich, holpriges, steiniges und steiles Gelände. Für die maximale Zaunlänge benutzen Sie mehrdrähtigen Zaun (zumindest 3 Drähte, die parallel verbunden sind).
2. Montieren Sie Spannpfosten und Eckpfosten. Überprüfen Sie, daß alle Eckpfosten gut verankert sind, um die auf sie wirkenden Kräfte aufzunehmen.



3. Legen Sie den untersten Draht zwischen den Endpfosten aus.
4. Spannen Sie die Drähte bis nur noch ein leichtes Durchhängen sichtbar ist.
5. Verbinden Sie alle stromführenden Drähte parallel am Ende jeden Zaunabschnitts mit Drahtverbindungsklemmen.
6. Führen Sie das Zaunsystem an Toren unterirdisch anstatt über eine Hochleitung. Benutzen Sie kein elektrifiziertes Tor um Strom über Einfahrten (Zugängen) zu leiten. Verlegen Sie doppelt isoliertes Untergrundkabel zum Schutz in einem Plastikrohr (Plastikschlauch) 30 cm tief. Drehen Sie die Endstücke des Plastikrohres nach unten, damit kein Wasser eintritt. Verbinden Sie jedes Ende des Kabels mit den Drahtverbindungsklemmen.

SYSTEM MIT STROMFÜHRENDEN DRÄHTEN



PRAKTISCHE HINWEISE

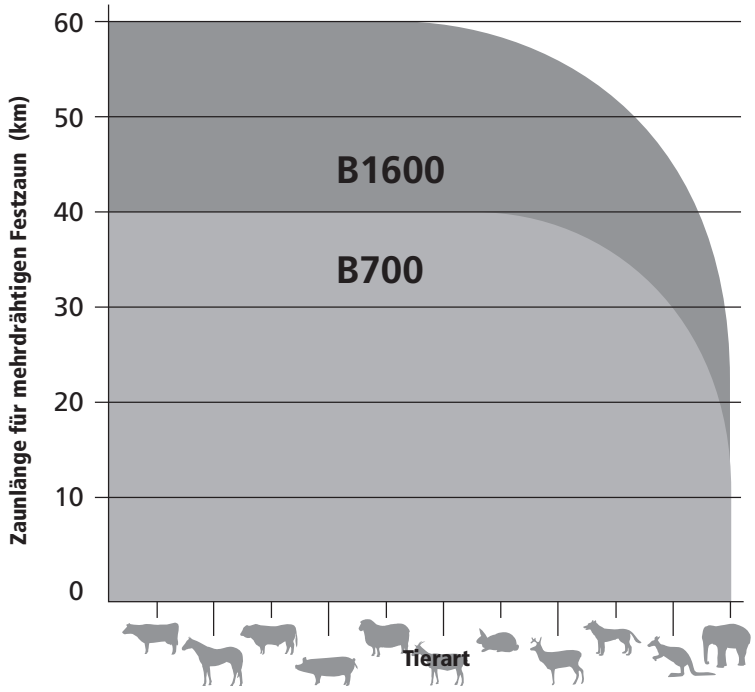
Erdung

Schlechte Erdung ist der häufigste Grund für unzureichende Leistung des Elektrozaunes. Überprüfen Sie die Spannung des Erdungssystems mit einem Digitalvoltmeter (DVM). Fügen Sie so lange Erdstäbe dazu bis die Spannung an den Erdstäben auf 200 Volt oder weniger gesunken ist.

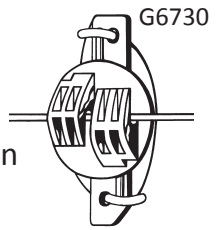
Zaun mit Abstandshalter

Bestehende nicht elektrifizierte Zäune können für viele weitere Jahre gesichert werden, in dem man einfach Abstandshalter und einen elektrifizierten Draht an einer oder beiden Seiten des nicht elektrifizierten Zaunes anbringt. Benutzen Sie einen Draht, der in $^{2}/_{3}$ der Tierhöhe (Brusthöhe) verlegt wird.

Elektrozaungeräte

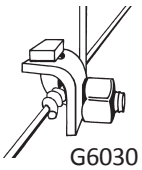


PRAKTISCHE HINWEISE



Wichtig für einen guten Zaunaufbau

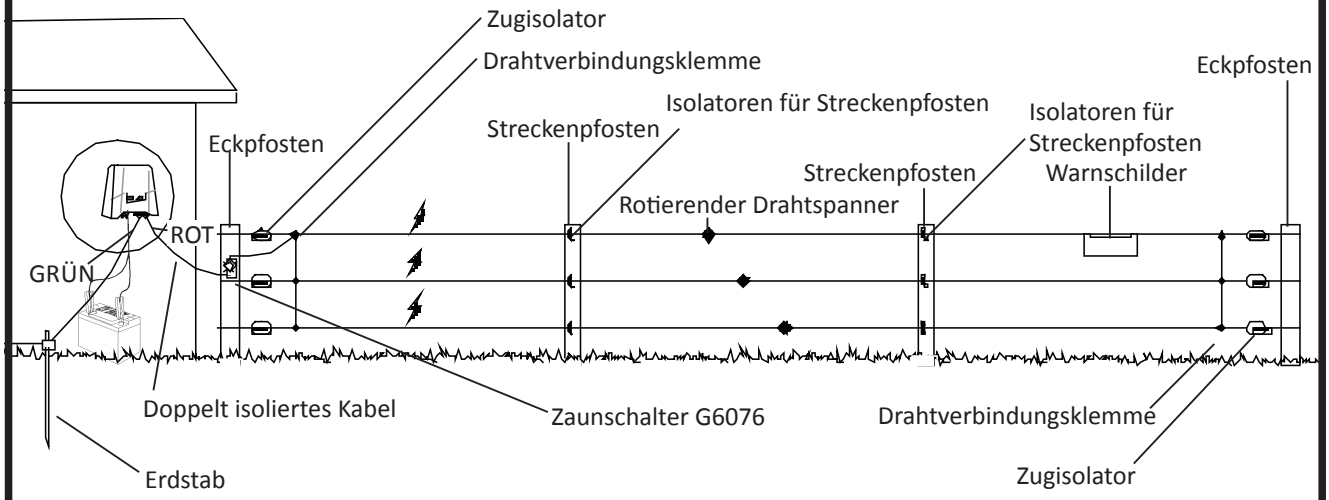
- Verwenden Sie Drahtverbindungsklemmen um feste Verbindungen zu garantieren.
- Verbinden Sie alle stromführenden Drähte jeweils am Anfang und am Ende eines jeden Zaunabschnittes untereinander.
- Verwenden Sie hochqualitative Gallagher Isolatoren und verwenden Sie hochleitfähiges, doppelt isoliertes Untergrundkabel.
- Verwenden Sie nie Kupferdraht für Ihr Zaunsystem.



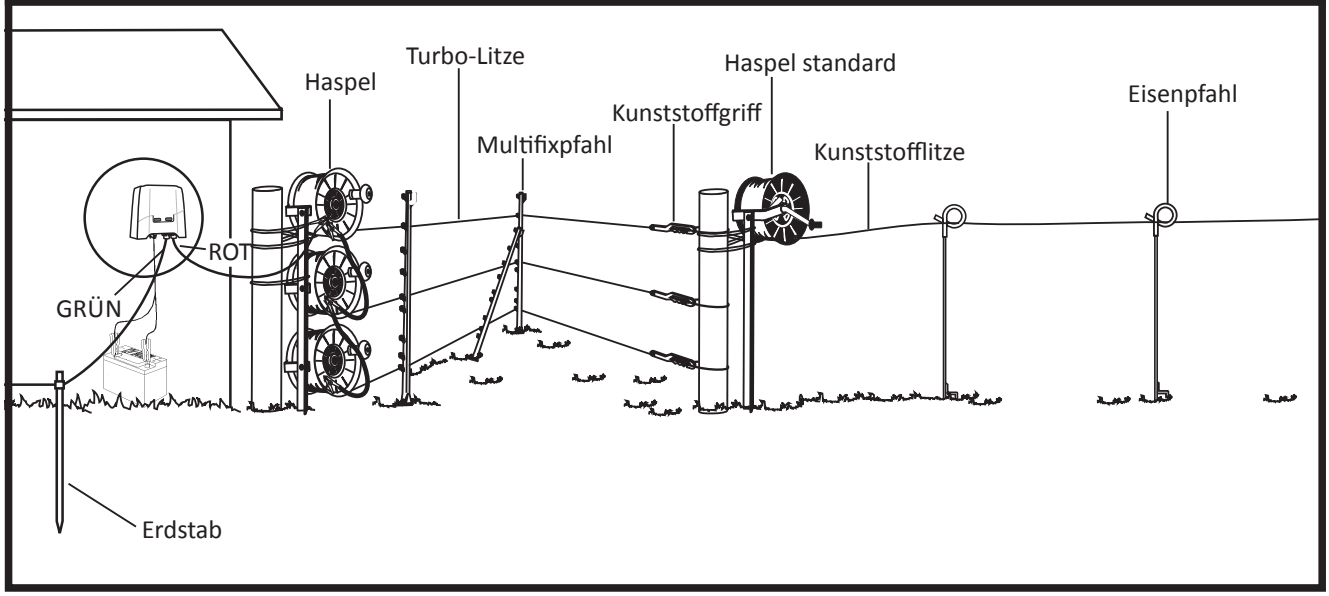
MATERIAL UND WERKZEUGE

Gallagher Händler bieten Ihnen eine komplette Produktpalette für Ihren Elektrozaun. Für Spezifikationen und Planung eines Festzaunes wenden Sie sich an Ihren Gallagher Fachhändler.

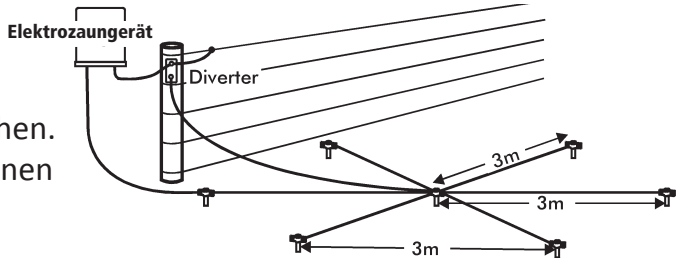
Festzaun



Mobiler Zaun



PRAKTISCHE HINWEISE



Blitzeinschläge können bei Elektrozaungeräten Schäden verursachen. Schäden während eines Gewitters können verhindert werden, indem man das Elektrozaungerät von der Zaunanlage abklemmt und vom Stromnetz nimmt.

Eine Blitzschutzeinrichtung wird für Schadenminimierung an Elektrozaungeräten empfohlen. Blitzeinschläge werden an das Erdungssystem weitergeleitet, anstatt durch das Elektrozaungerät. Damit wird die Wahrscheinlichkeit eines Schadens im Elektrozaungerät reduziert.

WARTUNG DES ELEKTROZAUNGERÄTES UND DES ZAUNES

Störung	Fehlerursache	Lösung
Elektrozaungerät funktioniert nicht	Elektrozaungerät ist ausgeschaltet	Elektrozaungerät einschalten
	Falsche Batteriespannung	Für B160/B260/B700: benutzen Sie eine 12 V Batterie, für B1600: benutzen Sie eine 12 V, 24 V oder 36 V Batterie
	Falsche Batterieverbindung	Verbinden Sie die rote Klemme mit dem (+) Pluspol der Batterie, die schwarze Klemme mit dem (-) Minuspol.
	Batterie ist leer	Für 12 V, 24 V und 36 V Betrieb sollte die Spannung mehr als 11,8 V betragen
	Defektes Elektrozaungerät	Lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren
Die Zaunspannung ist unter 3000 V oder Ihre Tiere brechen aus	Defektes Elektrozaungerät	Schalten Sie das Elektrozaungerät aus und entfernen Sie den Zaundraht vom roten Anschluß. (Für B1600 entfernen Sie den Zaundraht vom gelben Anschluß, wenn die reduzierte Leistungsstufe gewählt wurde). Schalten Sie das Elektrozaungerät wieder ein. Überprüfen Sie mit dem Digitalvoltmeter die Spannung zwischen den Ausgangsklemmen. Falls die Spannung weniger als 5000 Volt ist, lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren.
	Ungenügende Erdung	Verbessern Sie das Erdungssystem, indem Sie zusätzliche verzinkte Erdstäbe dem Erdungssystem hinzufügen, bis an den Erdungsstäben 200 Volt oder weniger gemessen werden.
	Kurzschluß am Zaun	Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen, z.B. vom Zaun zur roten Zaunausgangsklemme, vom Erdungssystem zur grünen Erdungsausgangsklemme, an Toren, usw. Überprüfen Sie die Spannung am Zaun alle 30 m mit dem Digitalvoltmeter. Achten Sie darauf, ob die Spannung sinkt. Je näher Sie der Fehlerquelle kommen, desto niedriger wird die Spannung. Achten Sie auf Dinge, die Fehler verursachen und beachten Sie besonders: herumliegende Drahtstücke, starker Bewuchs, rissige oder zerbrochene Isolatoren, abgebrochene Drähte.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

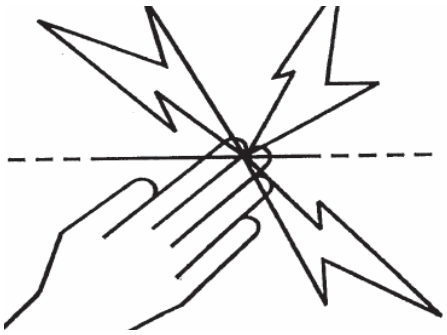
Advertencia: Lea Todas Las Instrucciones.

- **AVISO: NO CONECTAR EL EQUIPO A LA RED**.
- No toque la cerca eléctrica con la cabeza, la boca o se enrede en ella. Evite el contacto con los cables de la cerca, especialmente con la cabeza, cuello o torso. No trepe o pase por debajo de una cerca eléctrica. Utilice una puerta o un punto para cruzar especialmente diseñado.
- Se debe evitar la construcción de cercas eléctricas en las que se puedan enredar personas o animales.
- El Energizador debe ser instalado a cubierto y el cable no debe ser manejado cuando la temperatura ambiente está por debajo de los +5ºC.
- Las cercas eléctricas deben ser instaladas y manejadas de modo que no representen ningún peligro para personas, animales o los alrededores.
- Se recomienda que en las zonas donde sea probable la presencia de niños sin vigilancia y que no sean conscientes de los peligros de una cerca eléctrica, se instale un dispositivo de limitación de corriente no inferior a 500 ohms entre el energizador y la cerca eléctrica en este área.
- Este dispositivo no debe ser utilizado por niños o personas disminuidas si no es bajo supervisión.
- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con este dispositivo.
- No situar materiales inflamables en las proximidades de la cerca o de las conexiones del energizador. En caso de riesgo extremo de incendio, desconectar el energizador.
- Inspeccione regularmente el cable y el energizador. Si encuentra algún daño, párelo inmediatamente y envíe el energizador a un Servicio Autorizado Gallagher para su reparación y evitar posibles daños.
- Las reparaciones se deben realizar por un Servicio Autorizado de Gallagher.
- Chequee las ordenanzas locales para conocer las regulaciones específicas.
- Una cerca eléctrica no debe ser alimentada por dos energizadores diferentes o por circuitos independientes del mismo energizador.
- Si dos cercas eléctricas diferentes son alimentadas con diferentes energizadores independientemente programados, la distancia entre los cables de las dos cercas eléctricas debe ser de al menos 2.5 metros. Si el espacio situado entre las dos cercas debe estar cerrado, se deben utilizar materiales no conductores o una barrera de metal aislante.
- No utilizar alambre de espino para una cerca eléctrica.
- Se puede incorporar una cerca no electrificada que incorpore alambre de espino o liso como apoyo a los cables electrificados de una cerca eléctrica. Los dispositivos de ayuda de una cerca electrificada deben ser colocados a una distancia mínima de 150 mm del plano vertical. El alambre de espino y el alambre liso deben ser conectados a tierra a intervalos regulares.
- Siga las recomendaciones del fabricante en lo que se refiere a las tomas de tierra.
- No instalar el sistema de toma de tierra a menos de 10m de cualquier otro tipo de sistema de tierra.
- Excepto para pastores a batería de baja potencia, la toma de tierra debe penetrar en el suelo no menos de 1 m.
- Se debe utilizar un cable aislante en edificios y donde el suelo pueda corroer el cable galvanizado expuesto. No utilizar nunca cable de uso doméstico.
- Los cables de conexión que van por debajo del suelo deben ir en un material aislante o se debe utilizar cualquier cable aislante de alto voltaje. Se debe tener cuidado para evitar daños debidos a las pezuñas de los animales o las ruedas de tractor.
- Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo conducto que la red de alimentación del cable, cables de comunicación o cables de datos.
- Los conectores y los cables de la cerca no deben cruzar por encima de las líneas de comunicación o alta tensión.
- Si es posible debe evitar el cruce con líneas de alta tensión. Si tal cruce no se puede evitar, debe realizarse por debajo de la línea de alta tensión y lo más cerca posible en ángulo recto.
- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados cerca y por encima de la línea de alta tensión, la distancia entre los dos puntos no debería ser inferior a la que se muestra en el cuadro inferior:

Distancias mínimas de las líneas de alta tensión para cercas eléctricas

Voltaje de la línea de alta tensión V	Distancia en M
Inferior o igual al 1000	3
Mayor de 1000 e inferior o igual a 33000	4
Mayor de 33 000	8

- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados próximos a una línea de alta tensión su altura por encima del suelo no debe superar los 3 m.
  Esta altura aplicada a cualquier cara de la proyección ortogonal de los conductores más exteriores de la línea de alta tensión en la superficie del suelo para una distancia de:
  - 2 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que no exceda los 1000V;
  - 15 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que exceda los 1000 V.
- Las cercas eléctricas pensadas para disuadir a los pájaros, contención de animales domésticos o entrenamiento de animales como las vacas, sólo necesitan energizadores de baja potencia para obtener unos resultados satisfactorios y seguros.
- Sistema disuasivo para pájaros: Cuando el energizador se utiliza para proporcionar un sistema de conductores para disuadir a los pájaros de descansar sobre los edificios, los conductores no se deben conectar a tierra. Se debe instalar un interruptor para proporcionar un medio de aislamiento del energizador y señales de aviso que deben ser colocadas en los lugares donde las personas puedan tener acceso a los conductores.
- El cableado de la cerca se debe instalar bien lejos de cualquier línea de teléfonos, telégrafos o antena de radio.
- Cuando una cerca eléctrica atraviese un camino público se debe incorporar a la misma una puerta no electrificada. En estos cruces los alambres electrificados cercanos deben tener señales de aviso.
- El tamaño de la señal de aviso debe ser por lo menos de 100 mm x 200 mm
- El color de fondo de ambos lados debe ser amarillo. La inscripción en la señal debe ser en negro.
  - El texto debe decir “PRECAUCIÓN: Cerca eléctrica” o
  - El símbolo mostrado abajo



- La inscripción debe ser indeleble, escrita por ambos lados de la señal de aviso y tener una altura de por lo menos 2.5 mm
- Asegúrese de que el equipo auxiliar conectado al circuito de la cerca eléctrica proporciona un grado de aislamiento entre el circuito de la cerca y la red eléctrica alimentada equivalente a aquella proporcionada por el energizador.
- Se debe proteger de la climatología el equipo auxiliar a menos que el fabricante certifique que el equipo es adecuado para su uso en el exterior y es del tipo con un grado de protección mínima IPX4.
  El energizador cumple con las normas Internacionales de seguridad y está fabricado conforme a los estándares internacionales.

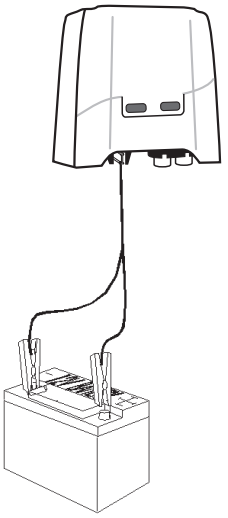
Gallagher se reserva el derecho de hacer cambios sin notificación previa en las especificaciones de cualquier producto para mejorar la fiabilidad, función o diseño. E & OE

El autor agradece a la International Electrotechnical Commission (IEC) el permiso para reproducir la información de su Publicación Internacional 60335-2-76 ed 2.0 (2002). Todos los extractos son copyright de la IEC, Ginebra, Suiza. Todos los derechos están reservados. Puede encontrar más información sobre la IEC en ww.eic.ch. La EIC no es responsable del lugar y contexto en el que dichos extractos y contenidos son reproducidos por el autor, así como tampoco es responsable en modo alguno de los otros contenidos o exactitud contenida.

Guarde estas instrucciones.

GUÍA DE INSTALACIÓN EN 5 PASOS

Paso 1. Montaje del PowerPlus

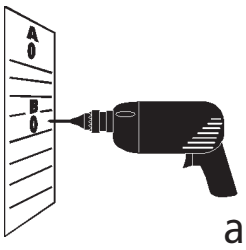


Instalacion bajo cubierta (sin panel solar):

Instale el Energizador sobre una pared bajo techo, fuera del alcance de los niños, y en un lugar donde no haya riesgo de incendios o fallos mecánicas.

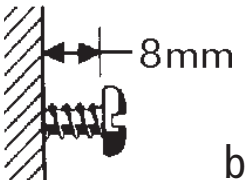
Nota: Es importante el correcto montaje del Energizador (vea la ilustración). Si el Energizador se instala en forma invertida, el agua que penetra puede dañar el Energizador.

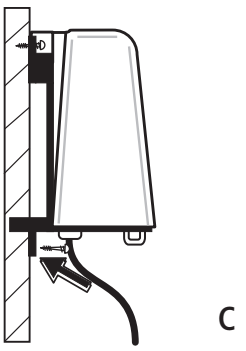
a. Haga los agujeros utilizando la plantilla, en la página de centro, como una guía de perforación (agujeros A y B). Use una mecha o broca de 4mm (5/32”) de diámetro para paredes de madera y coloque un tarugo de madera para paredes de ladrillos o cemento.



b. Utilizando lor tornillos provistos, ajuste el (los) tornillo (s) en el (los) agujero (s) A como se indica.

c. Cuelgue el Energizador en el (los) tornillo (s)A. Si fuera necesario y para mayor seguridad asegure el tornillo en el orificio (B).





Instalacion sobre poste (sin panel solar):

Instale el Energizador sobre un poste, fuera del alcance de los niños y en un lugar donde no haya riesgos que se dañe el Energizador.

Instalacion solar:

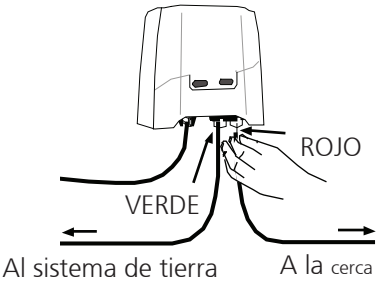
Instale el Energizador en el lado inferior del Panel Solar Gallagher (las instrucciones completas se adjuntan con el Kit del Panel Solar G4870).

Paso 2. Conecte el sistema a tierra

Utilizando el cable de doble aislado G6270, corte 5cm (2”) de la cobertura de plástico de un extremo del cable y conectelo en el terminal verde (TIERRA) del Energizador. Conecte el cable al sistema a tierra cortando 10cm (4”) de la cobertura de plástico del cable a la altura de cada varilla a tierra, luego conecte el alambre así expuesto a cada varilla utilizando una Abrazadera a Tierra. Ajuste la abrazadera.

B700: Cercas eléctricas portátiles – se adjuntan el cable tierra.

Para mayor información sobre el sistema a tierra (masa), lea
la sección “Como instalar el sistema a tierra”.



Paso 3. Conexión a la cerca

Conecte el terminal rojo del Energizador (Cerca Eléctrica) a la cerca utilizando el Cable de Doble Aislado (G6270). Corte 5cm (2”) de la cobertura de plástico, en un extremo del cable, y conectelo al terminal rojo (Cerca Eléctrica) del Energizador. Conecte el otro extremo del cable a la cerca utilizando una Abrazadera de Unión (G6030).

Para el B1600 solamente: Si utiliza la opción Potencia Reducida, conecte el terminal amarillo a la cerca usando el cable G6270 y la Abrazadera de Unión G6030. Para hacer funcionar simultaneamente los 2 terminales, Alta y Baja potencia, en 2 cercas diferentes, conecte el terminal de la cerca de Alta potencia del Energizador (rojo) a un cerco y el terminal de Baja potencia a otro cerco.

B700: Cercas eléctricas portátiles – se adjuntan el cable una cerca.

Para mayor información sobre la instalación de la cerca, lea la sección “Como instalar la cerca”.

Paso 4. Conexion a batería

Conecte el cable a batería del Energizador a la batería:

Cable rojo al terminal (+) de la batería, cable negro al terminal (-) de la batería. Cuando la batería está agotada (el voltaje baja a 11,8 volts aprox.) el Energizador baja hasta la mitad de su potencia para conservar energia.

B700: Utilice baterías recargables de ciclo profundo de 12V (tipo) marino.

B1600: Utilice baterías recargables de ciclo profundo de 12, 24 o 36V (tipo) marino.

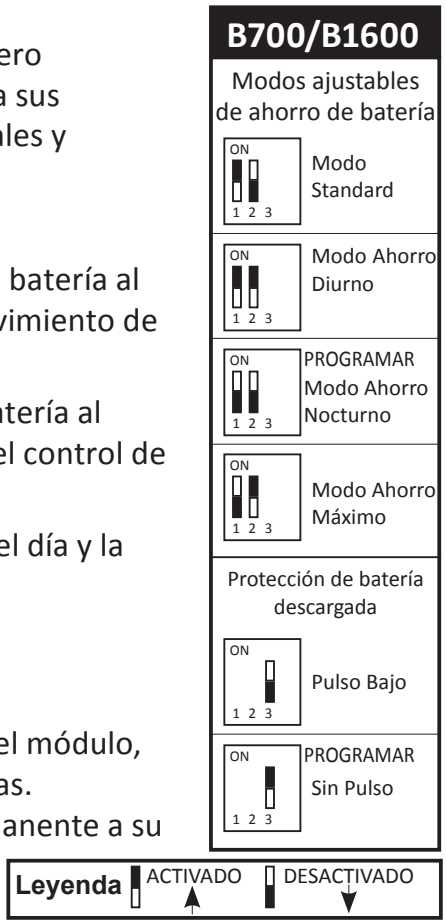
Battery Life

Energizer	Bateria	Alta Potencia / Modo Ahorro Nocturno (dias)	Baja Potencia / Modo Ahorro Máximo (days)
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

Modos de ahorro de batería

Los modos ajustables de ahorro de batería en el tablero del módulo, le permite acomodar los Energizadores a sus necesidades particulares para el control de los animales y prolongar la vida util de la batería:

- Modo Standar: Pulso normal.
- Modo Ahorro Nocturno: Reduce el consumo de batería al bajar las pulsaciones en la noche cuando el movimiento de los animales domésticos es menor.
- Modo Ahorro Diurno: Reduce el consumo de batería al bajar las pulsaciones durante el día: p. ej. para el control de la fauna silvestre.
- Modo Ahorro Máximo: Baja pulsación durante el día y la noche, prolongando la vida util de la batería.



Modo de protección de batería

La protección regulable de la batería, en el tablero del módulo, le permite proteger su batería de descargas profundas. Descargas profundas pueden producir un daño permanente a su batería.

Cuando el Interruptor 3 está ON, la protección de batería descargada está ON.

Cuando el Interruptor 3 está OFF, la protección de batería descargada está OFF.

Paso 5. Encienda el Energizador

B700: Active el Energizador en Baja Potencia o Alta Potencia.

B1600: Seleccione el modo de potencia utilizando la ficha de potencia externa (seleccione entre Mediana/Alta/Baja). Encienda el Energizador utilizando la ficha ON/OFF.

La luz indicadora de la cerca (roja) destella con cada pulso emitido cuando el voltaje está por encima de los 3000 voltios (aprox.), indicando el estado de la cerca. Si la cerca está sobrecargado la luz indicadora destellará intermitentemente o no se encenderá.

B1600: Cuando se conecta el terminal de Baja Potencia no se monitorea el estado de la cerca y la luz roja destallará siempre.

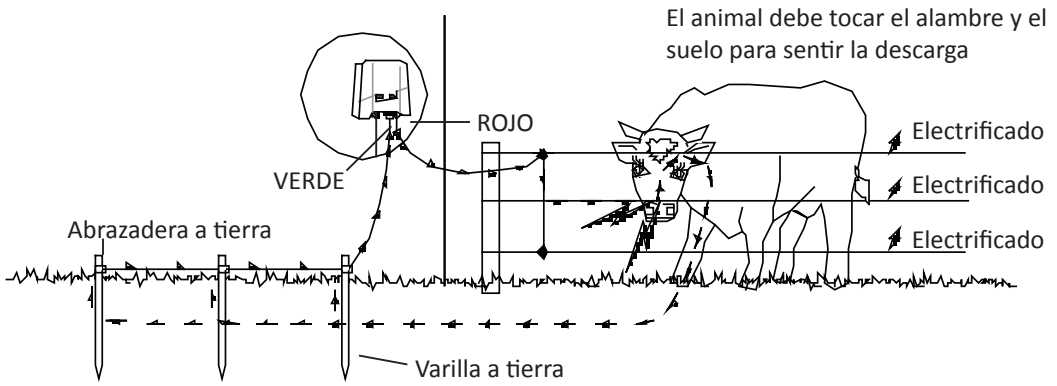
B700: Cuando la batería necesita recarga, la luz roja destella y el intervalo entre pulsos se prolonga para conservar la carga de la batería. Cuando la batería está agotada, el Energizador no funciona y la luz roja permanece encendida.

B1600: La luz verde indicadora, a la izquierda, permanece encendida mientras el Energizador está funcionando normalmente. Cuando la batería necesita recarga, la luz roja destella y el intervalo entre pulsos se prolonga para conservar la carga de la batería. Cuando la batería está agotada, el Energizador no funciona y la luz roja permanece encendida.

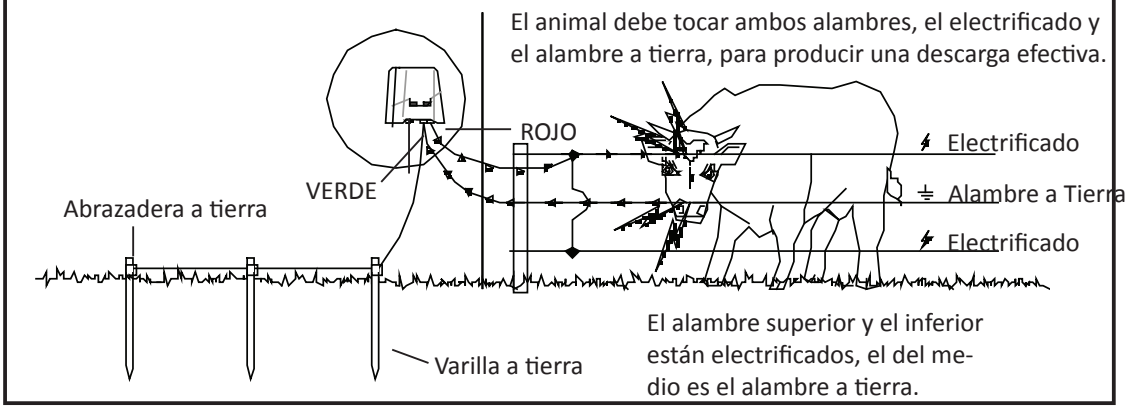
COMO INSTALAR EL SISTEMA A TIERRA

El lugar más efectivo para un sistema a tierra es un suelo permanentemente húmedo.

a **SISTEMA DE TODOS LOS ALAMBRES CON CORRIENTE para áreas con buena condición a tierra**



b **SISTEMA DE RETORNO A TIERRA para áreas con malas condiciones de toma a tierra**


El animal debe tocar ambos alambres, el electrificado y el alambre a tierra, para producir una descarga efectiva.
ROJO
VERDE
Abrazadera a tierra
Electrificado
Alambre a Tierra
Electrificado
Varilla a tierra
El alambre superior y el inferior están electrificados, el del medio es el alambre a tierra.

Las varrillas de toma a tierra, de no menos de 2m ($6^1/_2$ pies) de largo, deberán estar distanciadas a 3m (10pies) una de otra. Utilice un mínimo de 4 varillas a tierra para el B1600, 3 varillas a tierra para el B700.

CONSEJO PRÁCTICO

Instalación Solar

Los Energizadores a energía solar, instalados permanentes, es mejor colocarlos en el centro del área a cercar. Elija una zona que no proyecte sombras de la línea del ecuador y coloque el panel solar orientado hacia el ecuador. El montaje del panel debe evitar que los animales puedan lamer los terminales.

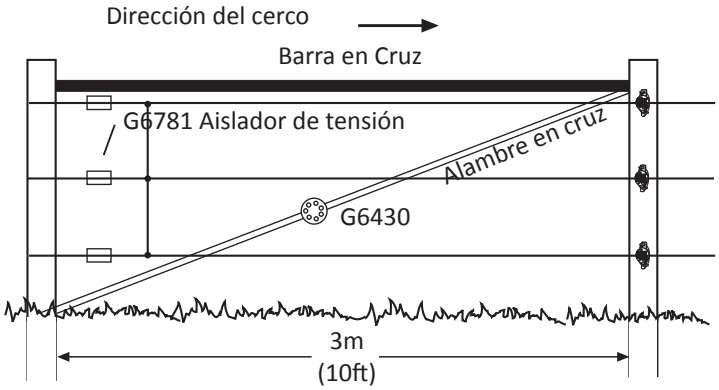
Toma a Tierra

Un deficiente sistema a tierra es la causa más común del mal funcionamiento de la cerca eléctrica. Compruebe el voltaje de su sistema a tierra utilizando el Voltímetro Digital G5030. Continue agregando Varillas a Tierra G8790 hasta que el voltaje en el alambre a tierra sea de 200 voltios o menos.

COMO INSTALAR LA CERCA

1. Planifique la línea de la cerca.
   Evite las áreas escarpadas, pedregosas o abruptas dentro de lo posible. Para un mejor rendimiento de la cerca eléctrica, utilice alambres múltiples (no menos de 3 alambres conectados en paralelo).

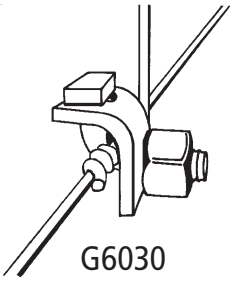
2. Instale los postes esquineros y los postes tensores. Asegurese que todos los postes esquineros estén bien afirmados para soportar la tensión del alambre.



3. Extenienda el alambre inferior entre los postes tensores.

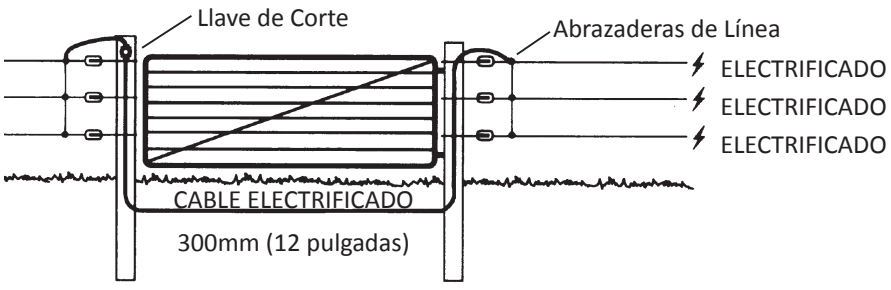
4. Tensione los alambres hasta que no haya comba a lo largo de la línea.

5. Conecte todos los alambres electrificados en paralelo a cada extremo de cada sección de la cerca utilizando abrazaderas de línea (G6030).

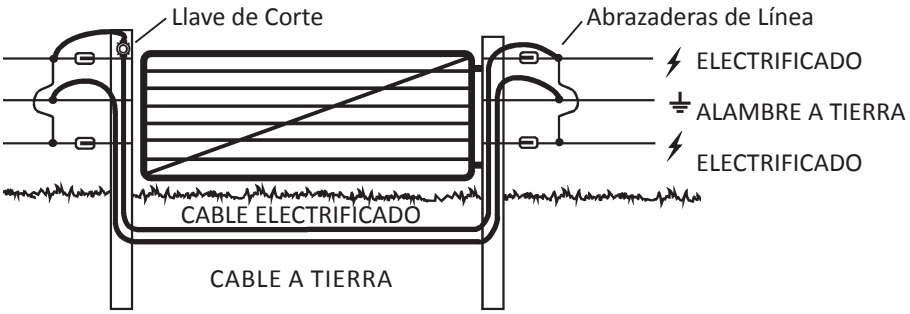


6. Extienda el sistema de cercas por debajo de las puertas de acero y no sobre ellas. No utilice portones eléctrificados para conducir electricidad a través de accesos. Coloque el cable de doble aislado (G6270) en un caño de plástico (como protección física) a 300mm (12 pulgadas) de profundidad. Doble el extremo del caño hacia abajo para evitar el ingreso de agua. Conecte cada extremo del cable a las abrazaderas de línea (G6030).

SISTEMA DE TODOS LOS ALAMBRES ELECTRIFICADOS



SISTEMA DE RETORNO A TIERRA

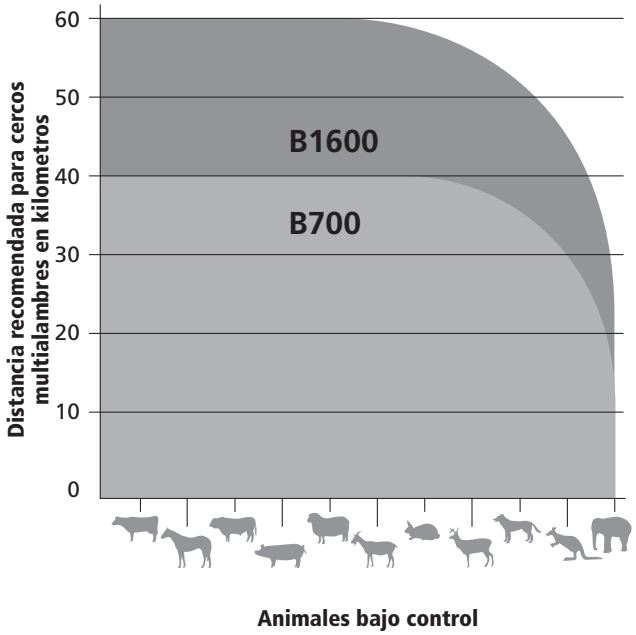


Español

Rejuvenecimento de cercas existentes no electrificadas

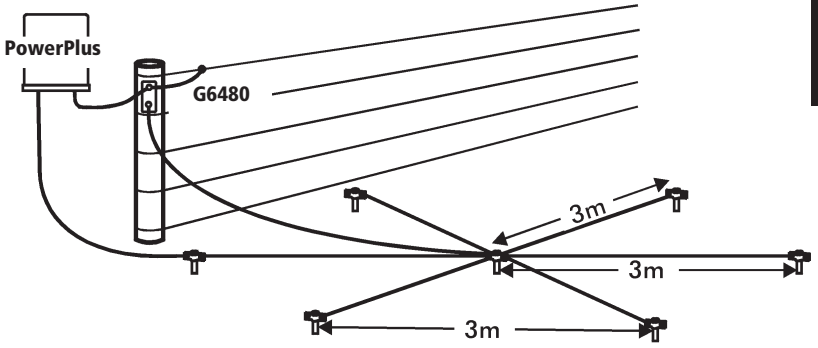
En las Cercas Existentes sin electrificar. Se puede extender la vida útil de las cercas convencionales existentes instalando los Soportes de Sobrealambres (G6590 o G6620) y un alambre electrificado en uno o ambos lados de la cerca no electrificado. Utilice un solo alambre compensador a una altura equivalente al $^{2}/_{3}$ de la altura del animal a controlar (altura del pecho).

Tabla de control animal



CONSEJO PRÁCTICO

Descarga de Rayos

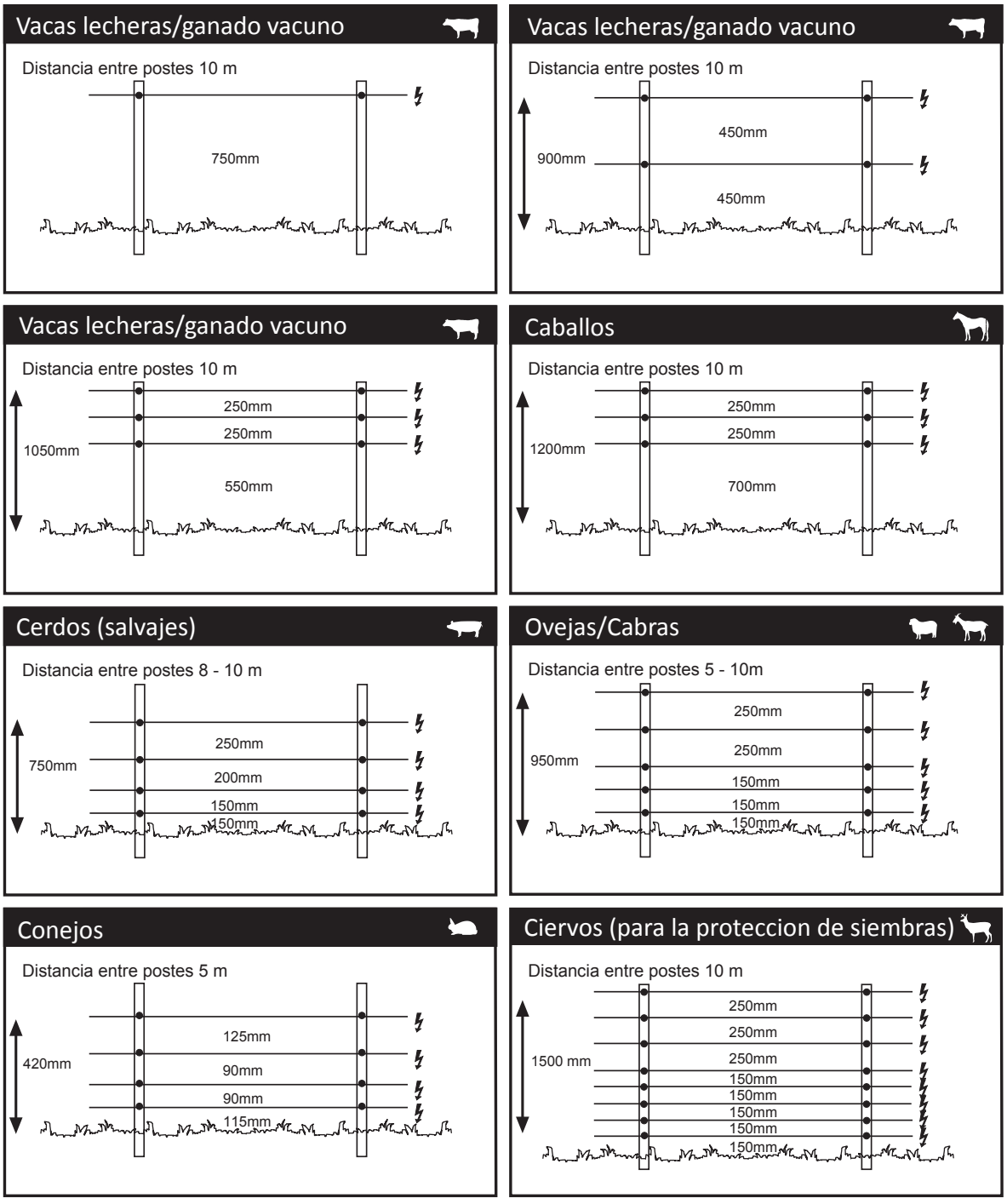


Los rayos pueden dañar al Energizador. Se puede minimizar el daño, durante una tormenta eléctrica, desconectando el Energizador de la cerca y del suministro eléctrico.

El Dispositivo Ajustable para Desviar Rayos Gallagher (G6480), con su diseño “pata de cuervo” de descarga a tierra, se recomienda para minimizar daños al Energizador. La descarga del rayo se desvía al sistema a tierra y no al Energizador, evitando la posibilidad de dañar al mismo.

OPCIÓNES DE ALAMBRES Y ESPACIO ENTRE POSTES

Estas cifras son de guia solamente para condiciones de terreno llano.



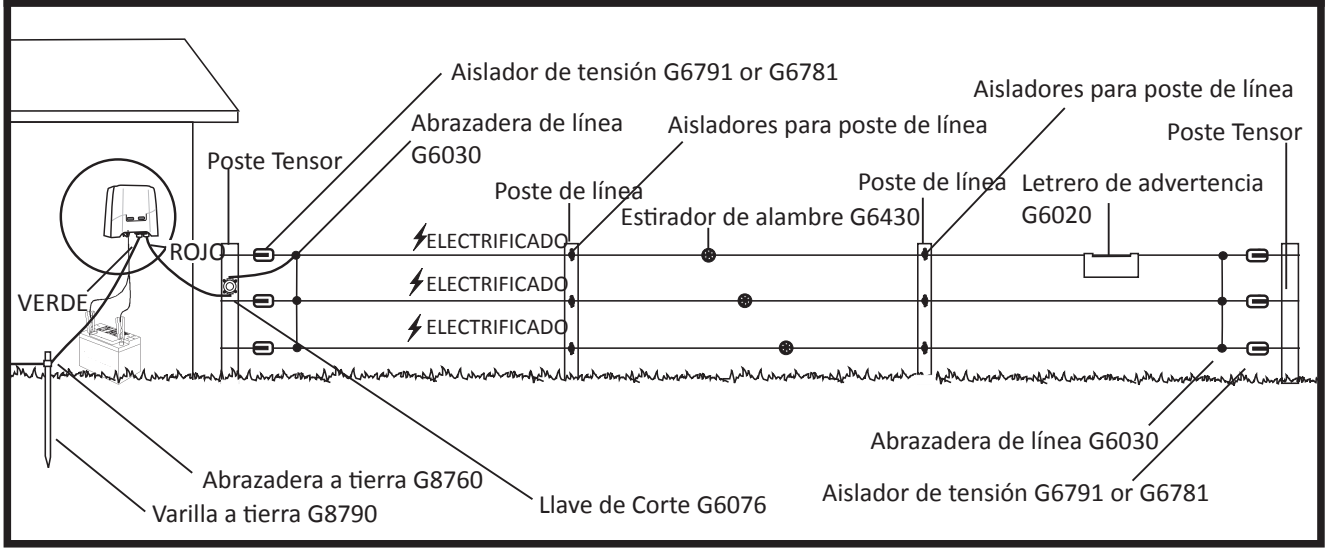
Perro/Canguro/Elefante: Visite a su agente Gallagher para el diseño y especificación del cerco.

Para determinar alambres y distancia entre postes, en zonas áridas con deficientes condiciones de toma a tierra, consulte a su Agente Gallagher.

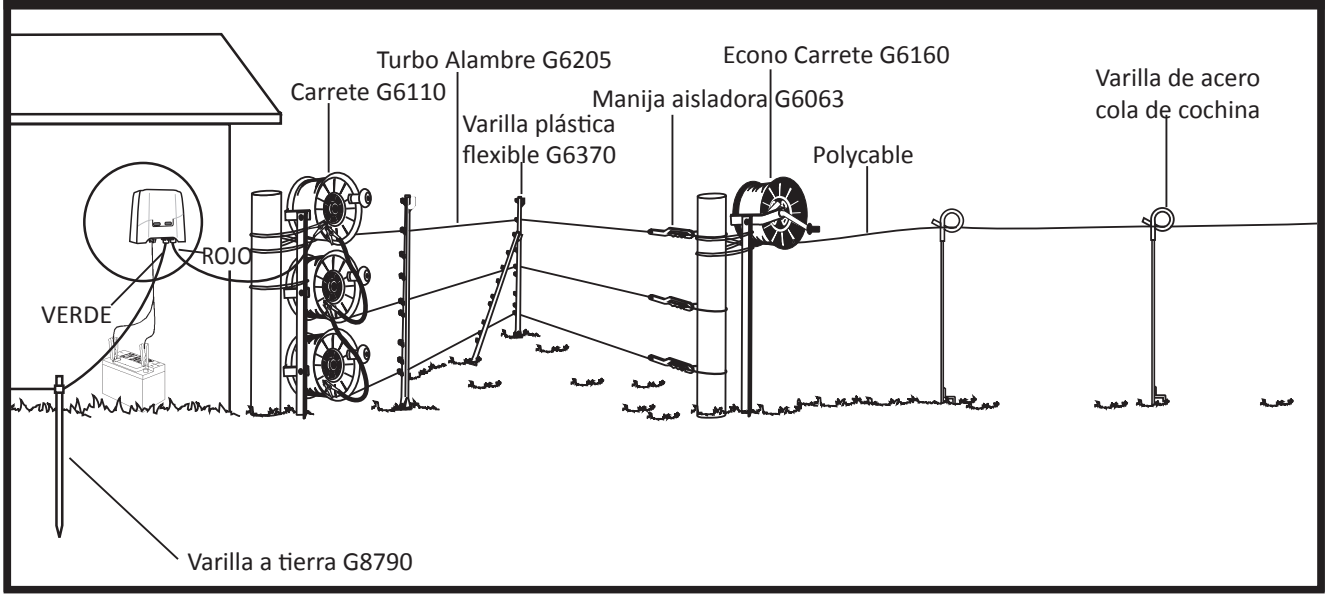
HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Los agentes de Gallagher le ofrecen la completa gama de productos para su Cerca Eléctrica. Visite a su agente Gallagher para el diseño y especificación de la cerca.

Cercos Permanentes



Cercas Eléctricas Portátiles



Español

CONSEJO PRÁCTICO

Construcción de una buena cerca

Utilice Abrazaderas de Unión G6030 para lograr una conexión firme del alambre.

Al comienzo y al final de cada sección de la cerca conecte todos los alambres electrificados en paralelo, y, conecte los alambres a tierra en paralelo tambien. Nunca conecte los alambres electrificados y a tierra juntos.

Utilice los aisladores Gallagher de alta calidad, ej. G6730.

Arregle a menudo el extremo sobrante de los alambres y utilice Cable Subterráneo de Doble Aislado de alta calidad G6270.

TABLA DE MANTENIMIENTO DEL ENERGIZADOR Y DE LA CERCA

Falloa	Causa Posible	Solución
Energizador no funciona	Energizador desconectado	Conectar
	Incorrecto voltaje de la batería	Para B160/B260/B700: utilice baterías de 12V. Para B1600: utilice baterías de 12V, 24V o 36V.
	Incorrecta conexión a la batería	Conecte la lengueta roja al terminal (+) de la batería, lengueta negra al terminal (-)
	Batería descargada	12, 24 o 36V debe tener más de 11.8V
	Energizador defectuoso	Haga reparar el Energizador
El voltaje en la cerca está por debajo de los 3000 voltios o los animales se escapan	Energizador defectuoso	Desconecte el Energizador y retire el alambre a la cerca del terminal Rojo (Para el B1600, retire el alambre a la cerca del terminal Amarillo si la opción Energía Reducida es la seleccionada). Conecte el Energizador nuevamente. Con el Voltímetro Digital (G5030) controle el voltaje de los terminales. Si el voltaje es menor de 5000 voltios, haga reparar el Energizador.
	Toma a tierra insuficiente	IMejore el sistema a tierra incorporando más varillas a tierra galvanizadas al sistema hasta que el voltaje sea de 200 voltios o menor.
	Descarga en la cerca	Controle que las conexiones eléctricas estén bien seguras, ej. desde la cerca al terminal rojo (CERCO), desde el sistema a tierra al terminal verde (TIERRA), en las puertas, etc. Controle el voltaje de la cerca cada 33m (100pies) utilizando el Voltímetro Digital. Verifique si disminuye el voltaje. Preste atención a las causas de los fallas y observe siempre: trozos de alambre sobre la cerca, pronunciado crecimiento vegetativo, aisladores partidos o rotos, alambres cortados.

VIKTIG INFORMATION

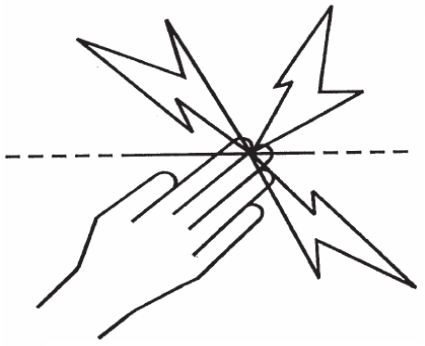
VARNING: Läs alla instruktioner.

- **VARNING – ANSLUT INTE TILL 230V**
- Undvik kontakt med elstängseltrådar, speciellt med huvudet, nacken och bröstkorgen. Klättra aldrig över, igenom eller under ett elstängsel med flera trådar. Använd en grind eller en speciellt utformad korsningspunkt.
- Undvik konstruktioner av elstängsel som sannolikt leder till att djur eller personer fastnar.
- Aggregatet måste installeras under skydd och stickkontakten får inte hanteras när omgivande temperatur understiger +5 grader Celsius.
- Elstängsel ska installeras på så sätt att de inte utgör någon fara för personer, djur eller omgivningar.
- I alla områden där det kan förekomma barn utan uppsikt som inte känner till farorna med elstängsel, rekommenderas det att en korrekt dimensionerad strömbegränsningsenhet med ett motstånd på minst 500 ohm ansluts mellan aggregatet och elstängslet.
- Denna apparatur är inte tänkt att användas av barn eller handikappade personer utan övervakning. Installera utom räckhåll för barn.
- Håll barn under uppsikt för att vara säker på att de inte leker med utrustningen.
- Placera inte brännbara material nära stängslet eller aggregatanslutningarna. Om brandrisken är överhängande bör aggregatet kopplas ur.
- Inspektera regelbundet matningssladden och aggregatet. Om du upptäcker skador på aggregatet bör du omedelbart återlämna det till Gallaghers auktoriserade servicecentrum för reparation i syfte att undvika skador.
- Överlämna service åt kvalificerad servicepersonal från Gallagher.
- Kontrollera lokala förordningar för specifika regler.
- Ett elektriskt stängsel skall inte matas från två olika aggregat eller från oberoende stängselkretsar från samma aggregat.
- Avståndet mellan trådarna på två valfria elstängsel som drivs av olika aggregat med oberoende timing bör vara åtminstone 2.5m. Om detta avstånd ska minskas så måste det ske med hjälp av ett isolerande material eller en isolerad metallbarriär.
- LED ALDRIG STRÖM I TAGGTRÅDAR ELLER LIKNANDE VASSA TRÅDAR
- Ett icke-elektriskt stängsel med exempelvis taggtråd eller rakbladstråd kan användas för att stödja ett eller flera avstängda trådar i ett elstängsel. Stödanordningarna för eltrådarna bör utformas för att garantera att dessa trådar placeras minst 150 mm från det vertikala planet för icke strömförande trådar. Taggtråd och rakbladstråd skall jordas med jämna intervall.
- Följ rekommendationerna från tillverkaren av aggregatet gällande jordning.
- Installera inte något jordsystem för ditt Power Fence på ett avstånd mindre än 10 meter från andra jordningssystem.
- Med undantag av aggregat med låg effekt som drivs av batterier, så bör aggregatets jordningsspjut stickas ned i jorden åtminstone 1m.
- Använd matarledning i byggnader och på de ställen där jord kan fräta på frilagd galvaniserad tråd. Använd inte elkablar avsedda för hushållet.
- Anslutningskablar som dras under jorden skall gå igenom en krets med isolerande material. I annat fall skall isolerad högspänningskabel användas. Försiktighet bör iakttas så att inte anslutningskablar skadas på grund av djurhovar eller traktorhjul som kommer ned i jorden.
- Anslutningskablar skall inte installeras i samma krets som huvudmatningsledningar, kommunikationskablar eller datakablar.
- Anslutningskablar och elektriska djurstängseltrådar skall inte dras ovanför luftburna elledningar eller kommunikationsledningar.
- Korsningar med luftburna elledningar bör om möjligt undvikas. Om en sådan korsning inte kan undvikas ska den göras under elledningen och i möjligaste mån i räta vinklar med denna.
- Om anslutningskontakter och elstängseltrådar har installerats nära en elledning bör gränsvärdena som anges nedan respekteras:

Minsta avstånd från kraftledning

Spänning i kraftledning volt	Avstånd i meter
≤ 1 000	3
> 1 000 ≥ 33 000	4
> 33 000	8

- Om anslutningskontakter och elstängseltrådar har installerats nära en elledning bör deras höjd ovanför marken inte överstiga 3 m.
  Denna höjd gäller båda sidor av den ortogonala projektionen av elledningens yttersta ledare på marken, på ett avstånd av:
  - 2m för elledningar som har en driftspänning på högst 1000V;
  - 15m för elledningar med en driftspänning över 1000V
- Elektriska djurstängsel avsedda för att avskräcka fåglar, inhägnad av husdjur och träning av exempelvis kor behöver bara matas med aggregat med låg effekt för att erhålla säker och tillfredsställande drift.
- Avskräckning av fåglar: När aggregatet används för att mata ett system med ledare som används för att avskräcka fåglar från att bygga bo på byggnader, bör ingen ledare anslutas till jord. En strömbrytare ska installeras så att man kan isolera aggregatet från alla nätenhetens poler och tydliga varningsskyltar bör sättas upp på alla punkter där personer har tillgång till trådarna.
- Elstängsel skall installeras på säkert avstånd från telefon- eller telegraflinjer samt radioantenner.
- För alla nät bör du se till att extrautrustning som är ansluten till det elektriska djurstängslet ger samma isoleringsgrad mellan stängselkretsen och nätenheten som aggregatet.
- När ett elstängsel korsar en allmän stig skall en elfri grind införas vid denna punkt eller så ska en korsning med hjälp av stättor upprättas. Vid alla sådana korsningar skall intilliggande eltrådar förses med varningsskyltar. (050086).
- Elstängsel som är monterade utmed allmän väg eller stig måste regelbundet förses med varningsskyltar fast förankrade på stängselstolpar eller fästa på den elektriska tråden.
- Storleken på varningsskylten måste vara minst 100mm x 200mm.
- Bakgrundsfärgen på båda sidorna av varningsskylten måste vara gul. Inskriften på skylten måste vara svart och skall antingen bestå av:
  - texten “Var försiktig Elektriskt stängsel eller
  - symbolen nedan.



- Inskriften måste vara outplånlig. Inskriften måste finnas på båda sidorna av varningsskylten samt att höjden på inskriften måste vara minst 25mm.
- Försäkra dig om att all 230Volts driven, underordnad utrustning till ditt elstängsel sörjer för en isolering mellan stängsel området och strömförsörjningen likvärdigt till den som medföljer elstängselaggregatet.
- Placera utrustningen väl skyddad mot väder och vind om den är certifierad av tillverkaren som passande för användning utomhus och är en typ med ett minimum av skydd IPX4.

Detta aggregat uppfyller internationella säkerhetskrav och tillverkas enligt internationell standard.

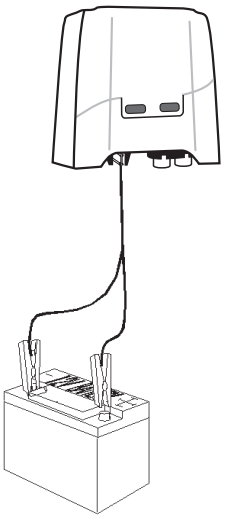
Gallagher förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående varning av valfri produktspecifikation för att förbättra säkerhet, funktion eller design.

Författaren tackar International Electrotechnical Commission (IEC) för tillstånd att återge information från sin internationella publicering 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Alla sådana utdrag är copyright IEC, Genève, Schweiz. Alla rättigheter reserverade. Ytterligare information om IEC finns på www.iec.ch. IEC har inget ansvar för placering och i vilket sammanhang de utdrag och innehåll återges av författaren, och inte heller är IEC på något sätt ansvariga för det övriga innehållet eller riktigheten i dessa.

Spara dessa instruktioner.

5-STEGS MONTERINGS-GUIDE

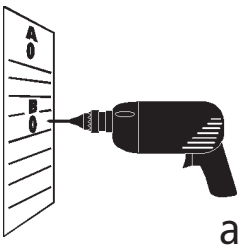
Steg 1. Montera aggregatet



Montera aggregatet på skyddad plats (utan solpanel)

Montera aggregatet på en vägg utom räckhåll för barn, där det inte finns risk för att aggregatet kan orsaka brand eller mekanisk skada och där batterikablarna lätt kan fästas. Kom ihåg att det är viktigt att aggregatet monteras korrekt. Ifall aggregatet monteras upp och ner kan vatten förstöra det.

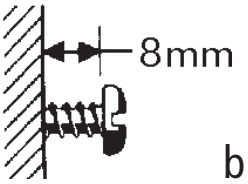
a. Borra hål, använd mallen på mittensidorna som borr guide. (hålen A och B). Använd en borr på 4 mm i diameter som passar till träväggar, eller en lämplig plugg för tegel- och betongväggar (se illustration a).



a

b. Använd skruvarna som sitter i aggregatet, säkra en skruv i hål(en) A enligt illustration b.

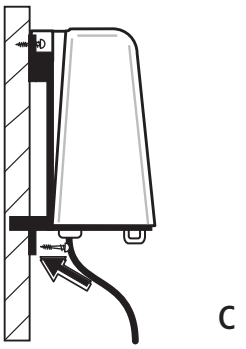
c. Häng aggregatet på skruven(arna) A. Passa in skruven i aggregatet i hål (B) ifall extra stabilitet behövs (se illustration c).



b

Stolpmontering (utan solpanel)

Montera aggregatet på en stolpe, utom räckhåll för barn, där det inte finns risk för att aggregatet kan orsaka mekanisk skada samt där det inte finns risk för att djuren kan komma åt att tugga på kablarna. Använd mallen beskriven i a) - c).


c

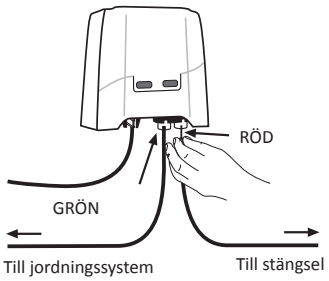
Installation av solpanelshållare

Montera aggregatet på undersidan av Gallaghers solpanelshållare på ett ställe där det inte finns risk för mekanisk skada. (Fullständiga instruktioner levereras med solpanelshållaren).

Steg 2. Anslut jordningssystemet

Avlägsna 5cm av plastöverdraget i ena ändan av kabeln genom att använda matarledningen 021604/021611, och fäst den gröna anslutningen i aggregatet. Fäst kabeln i jordningssystemet genom att avlägsna 10cm av kabelns isolering vid varje jordspjut. Spänn därefter fast den exponerade kabeln till varje spjut med hjälp av en jordklämma 044030. Spänn klämman.

För vidare instruktioner kring jordningssystemet se ”Hur man installerar jordningssystem” -avsnittet.



Steg 3. Anslut stängslet

Koppla aggregatets röda anslutning till stängslet genom att använda matarledningen 021611. Avlägsna 5cm av plastöverdraget i ena ändan av kabeln och fäst i aggregatets röda anslutning. Fäst kabelns andra ände i stängslet med hjälp av en kontaktklämma (010851/010868).

B1600 endast: Om du har valt alternativet REDUCERAD STRÖMFÖRSÖRJNING koppla den gula anslutningen till stängslet genom att använda kabel 021604 och kontaktklämman 010851. För att ha FULL och REDUCERAD strömförsörjning samtidigt till två olika stängselsystem koppla aggregatets röda anslutning till ett system och den gula terminalen till det andra systemet.

B700: till flyttbara stängsel medföljer stängselkabel.

För instruktioner kring montering av stängsel se ”Hur man monterar”-avsnittet.

Steg 4. Anslut batteriet

Koppla batterikablarna mellan aggregatet och batteriet: röd kabel till batteriets plus-anslutning (+), svart kabel till batteriets minus-anslutning (-). När batteriet är utbränt (spänningen faller till ca.11,8 volt) så går aggregatet på halvfart för att spara ström.

B700: använd ett externt 12-volts, 24-volts eller 36-volts uppladdningsbart fritidsbatteri.

Använd inte engångsbatterier. Placera alltid batteriet på ett välventilerat ställe under uppladdningstiden.

Svenska

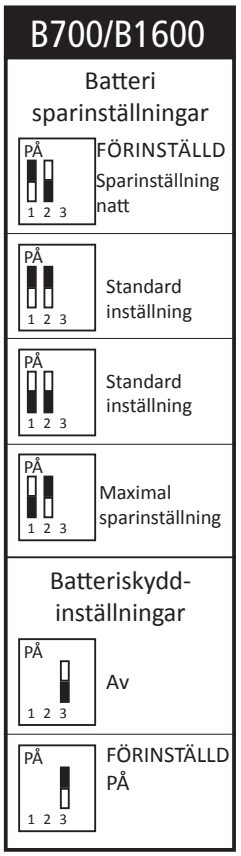
Battery Life

Aggregat	Batteri (fulladdat)	Full strömförsörjning/ Sparinställning natt (dagar)	Reducerad strömförsörjning/ Maximal sparinställning (dagar)
B700	12V 100 Ah	9	27
B1600	2 x 12V 100 Ah	7	25

Batteriets sparinställningar

Justerbara sparinställningar på batteriets panel gör att du kan anpassa aggregatet efter dina egna behov av djurkontroll och få batteriet att räcka längre:

- Standardinställning normal puls.
- Sparinställning under natten: sparar batteriet genom att slå av på takten under natten när tamdjurens aktivet är låg.
- Sparinställning under dagen: sparar batteriet genom att minska pulsen, t.ex. för att inhägna vilda djur.
- Maximal sparinställning: låg puls under dag och natt, förlänger batteriets livslängd.



Batteriskydd-inställning

Justerbart batteriskydd på panelen gör att du kan skydda ditt batteri ifrån att ladda ur väsentligt. En sådan urladdning kan skada ditt batteri för gott.

När knapp nr 3 är påslagen så är batteriskyddet också påkopplat.

När knapp nr 3 är avslagen så är batteriskyddet också urkopplat.

Steg 5. Slå på aggregatet

B700: Slå på aggregatet genom att välja antingen låg eller hög strömförsörjning.

B1600: Välj inställningen för strömförsörjning genom att använda omkopplaren M/H/L (Medium/Hög/Låg), slå sedan på aggregatet via På/AV omkopplaren. Välj en inställning för strömförsörjning som garanterar att stängslets indikatorlampa (röd) blinkar vid varje puls.

Den högra (stängsel) indikatorlampan (röd) blinkar i takt med varje puls ifall spänningen överstiger ca. 3000 volt för att ge information om stängslets status. Om stängslet är överbelastat så kommer lampan att antingen blinka oregelbundet eller inte alls.

B1600: Ifall du använder den gula anslutningen (REDUCERAD STRÖMFÖRSÖRJNING) så övervakas inte stängslets status och den röda lampan kommer att lysa hela tiden.

B700: När batteriet behöver laddas så blinkar den röda lampan. När batteriet är urladdat (när batteriskyddet är PÅ) så kommer aggregatet att stanna och lampan lysa rött hela tiden.

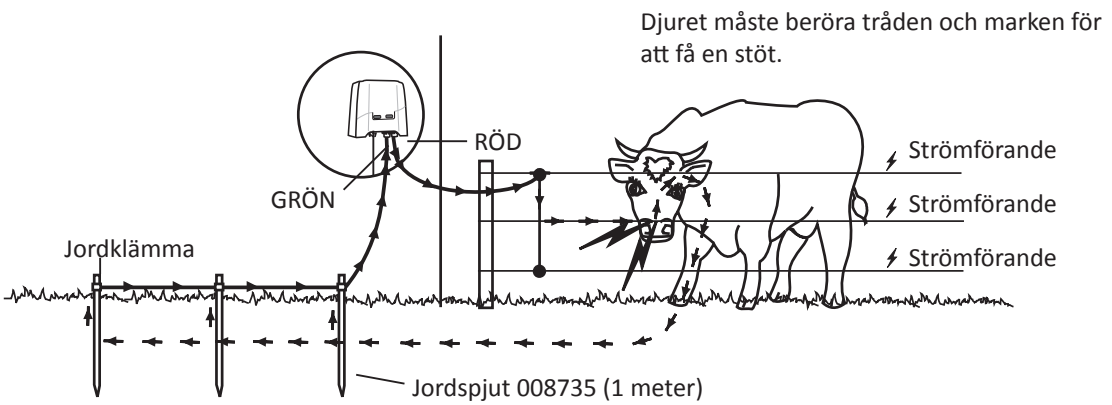
B1600: Den vänstra indikatorlampan lyser grönt hela tiden när aggregatet fungerar tillfredsställande. När batteriet behöver laddas så blinkar den i rött. När batteriet är urladdat (när batteriskyddet är PÅ) så kommer aggregatet att stanna och lampan lysa rött hela tiden.

ATT INSTALLERA ETT JORDNINGSSYSTEM

Felaktigt jordade aggregat kan orsaka att lador, grindar m.m. kan bli strömförande. Följ noggrant instruktionerna för jordning. Det mest effektiva stället för ett jordningssystem är i kontinuerligt fuktig mark (se illustration a).

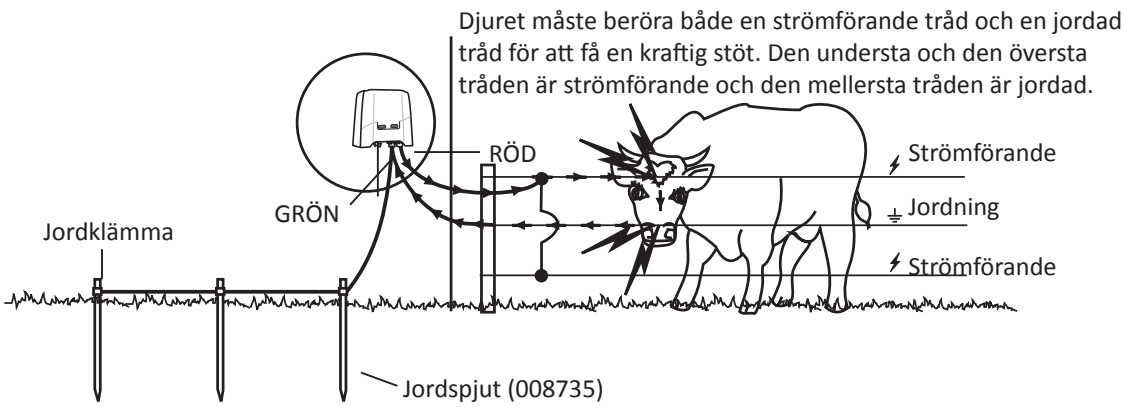
a

ALLA STRÖMFÖRANDE SYSTEM
i områden med goda jordningsförhållanden



b

JORDNINGSSYSTEM
I områden med dåliga jordningsförhållanden montera stängslet enligt illustration b.


Djuret måste beröra både en strömförande tråd och en jordad tråd för att få en kraftig stöt. Den understa och den översta tråden är strömförande och den mellersta tråden är jordad.
RÖD
GRÖN
Jordklämma
Strömförande
Jordning
Strömförande
Jordspjut (008735)

Minst en meter långa jordspjut bör fördelas med ett mellanrum på 3 meter. Använd ett minimum av 4 jordspjut till B1600 och 3 jordspjut till B700.

PRAKTISKT RÅD

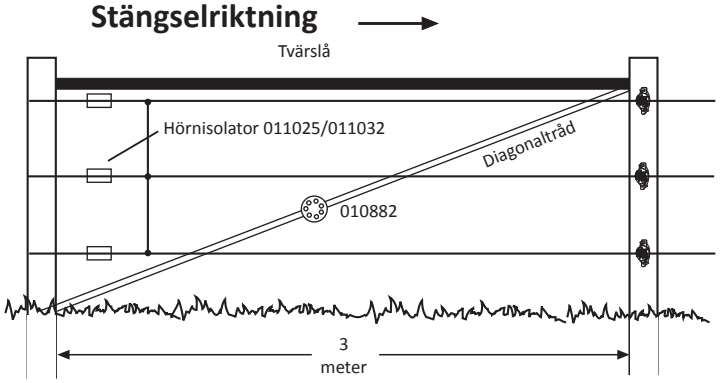
Solpanel

Permanent monterade solenergiaggregat bör placeras i mitten av området som ska inhägnas. Välj ett skuggfritt område på ekvatorsidan och rikta panelerna mot ekvatorn. Montera solenerginstallationen där det inte finns risk för att djuren ska kunna tugga på kablarna. Testa solenergisystemet en gång per år eftersom uppladdningsbara batterier med tiden kan förlora lagringskapacitet. Använd strömbrytare så att sektioner av stängselsystemet kan slås av när stängslet ska underhållas. Placera en strömbrytare vid varje grind och vid de platser där stängslet klart ändrar riktning. När du ska koppla samman trådar som är spända använd en råbandsknut eller 8-knut. Använd inte koppar någonstans i ditt stängselsystem.

HUR MAN MONTERAR STÄNGSLET

1. Planera stängsel-linjen. Undvik om möjligt områden som är ojämna, steniga eller branta. För att uppnå bästa prestanda i stängslet bör du använda flertrådsstängsel (minst tre trådar kopplade parallellt).

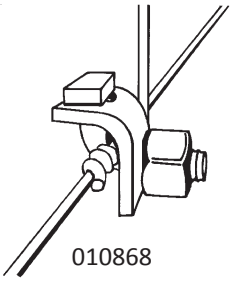
2. Montera slutstolpar och hörnstolpar. Se till att alla hörnstolpar är noga monterade så de kan stå emot trådsträckningen.



3. Dra ut den lägsta tråden mellan slutstolparna.

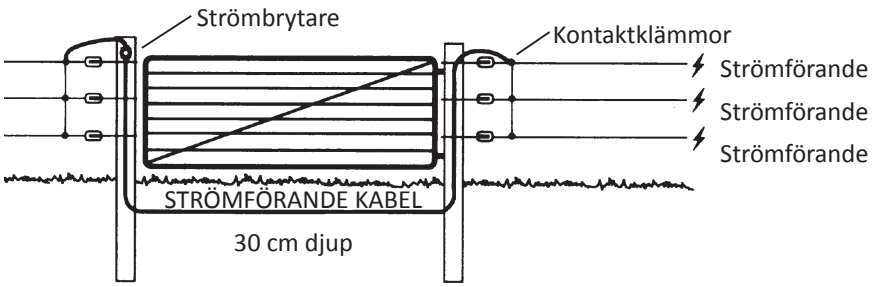
4. Sträck trådarna tills de sviktar bara en aning.

5. Koppla ihop alla strömförande trådar parallellt vid varje stängsels slut med hjälp av kontaktklämma 010851/010868.

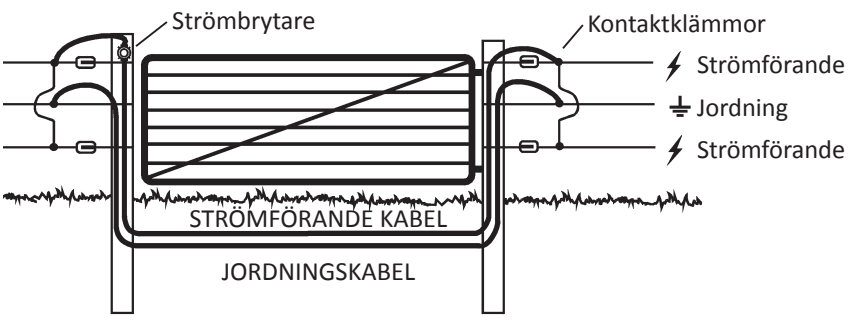


6. Led stängselsystemet under grindar hellre än ovanför. Använd inte el-grindar för att leda ström genom grindar. Installera matarledningskabel 021604 i ett plaströr (för att skydda den) 30 centimeter djupt. Böj rörets ändar neråt för att hindra att vatten tränger in. Koppla kabelns bägge ändar till kontaktklämmorna.

ALLA STRÖMFÖRANDE SYSTEM



JORDNINGSSYSTEM

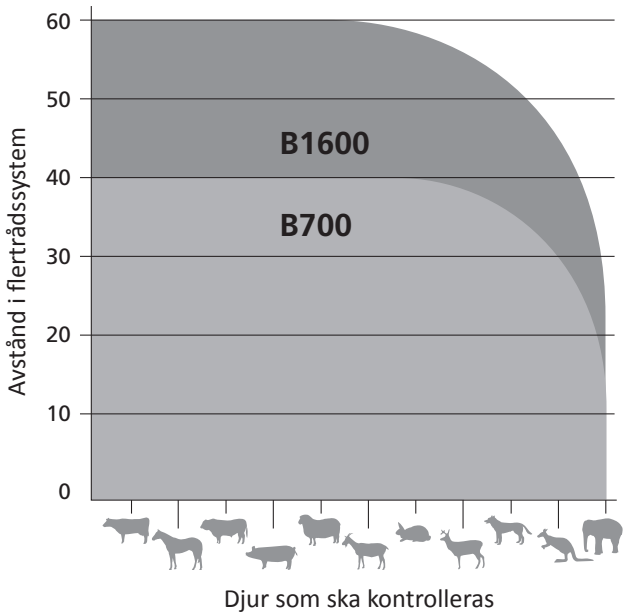


Svenska

Stängsel med distanshållare

Ett vanligt stängsel - inte elektriskt - kan skyddas så att det håller i många år genom att enkelt fästa distanshållare och en elektrisk tråd vid dess ena sida eller dess bägge sidor. Använd en enkel tråd placerad vid två tredjedelar av djurets höjd (brösthöjd) som ska kontrolleras.

Tabell över djurkontroll

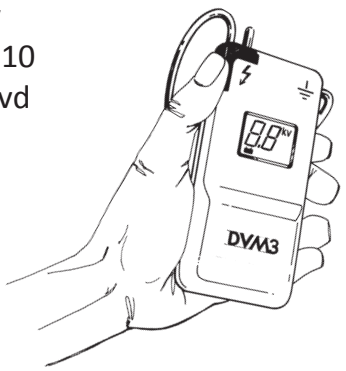


PRAKTISKT RÅD

Jordning

Att jorda aggregatet är nyckeln till ett effektivt Power-stängsel. Brister i jordning är den vanligaste orsaken till att ett stängsel fungerar dåligt. Kontrollera spänningen i ditt jordningssystem med hjälp av den digitala voltmätaren 075037. Placera ut jordspjut tills jordspänningen är 200 volt eller därunder.

Välj ett område för ditt jordningssystem som är konstant fuktigt, har hög bördighet eller salthalthet, och inte är i närheten av mjölkningsplatser. Installera jordningssystemet åtminstone 10 meter ifrån någon strömförsörjningskälla, jordspjut, nedgrävd telefon- eller elkabel.



Den bästa konstruktionen är 2 meter långa galvaniserade spjut 008728 eller Bentonite Super jordningsset 008773, 3 meter ifrån varandra, kopplade till aggregatet med en högkvalitativ matarledning 021604/021611. Använd ej material som kan rosta. (Använd 021611 ifall jordningssystemet är över 100 meter från aggregatet).

Stängsel för vilda djur

Power-stängsel har använts i stor omfattning över hela världen för vilda djur, hjort, rådjur, björn, älg och elefant. Ett Power-stängsel är en psykolgisk avspärrning och ska inte ses som en fullständig fysisk avspärrning. Tillfälliga överträdelser av djuren kan förekomma även vid Power-stängsel (som vid vilket annat stängsel som helst). Det är viktigt att ett stängsel för vilda djur är strömförande samma dag som det sätts upp. Ett djur som undersöker det nya hindret kommer att få en stöt och därmed också att koppla ihop stöten med det nya hindret. Om strömmen inte är påkopplad i stängslet så kommer djuret lära sig att passera stängselsystemet utan att få en stöt, vilket senare kommer att leda till problem eftersom djuret inte har lärt sig att associera stöten till stängslet när strömmen väl har slagits på. Vi rekommenderar inte användning av Power-stängsel under jaktperioder. För mer information kring denna typ av stängsel ber vi dig att kontakta din Gallagher återförsäljare.

Avskräckningsmedel för fåglar

När aggregatet ska underhålla ett system av ledare som används för att avskräcka fåglar ifrån att sitta uppflugna på byggnader så ska ingen ledare vara jordad. Man bör också montera en strömbrytare för att ge möjlighet att isolera aggregatet ifrån alla anslutningar, och klara varningsskyltar ska sitta på varje plats där personer lätt kan komma i kontakt med ledarna.

PRAKTISKT RÅD

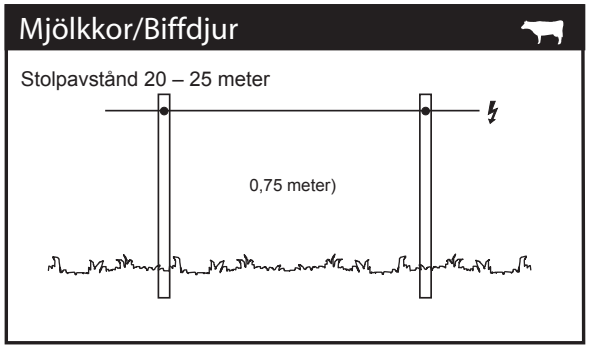
Åsknedslag

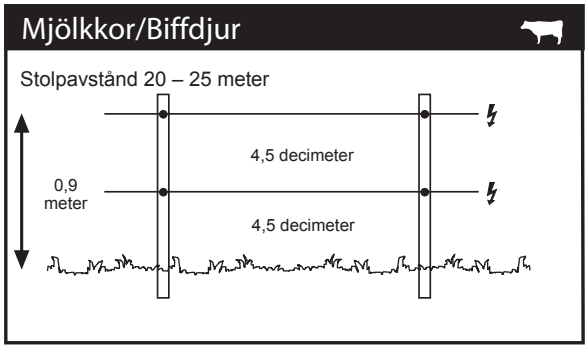
Ett åsknedslag kan skada aggregatet. Skador kan hindras genom att koppla bort aggregatet ifrån stängseltråden och genom att man drar ur dess sladd till strömförsörjningen under åskväder.

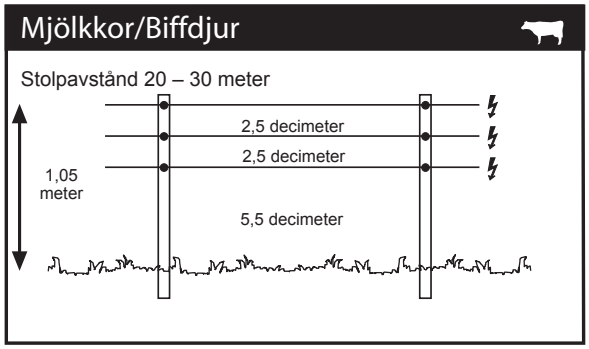
Vi rekommenderar användning av Gallaghers justerbara åskavledare 064802, med ett ’kråkfotliknande’ utseende, för att minimera aggregatskador. På så vis leds åskan till jordningssystemet i stället för att passera genom aggregatet, och följaktligen minskar risken för aggregatskador.

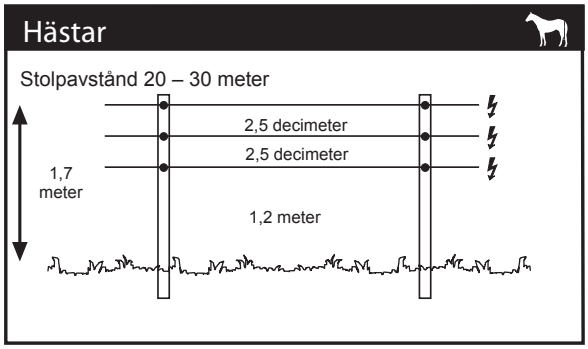
ALTERNATIVA TRÅD-OCH STOLPAVSTÅND

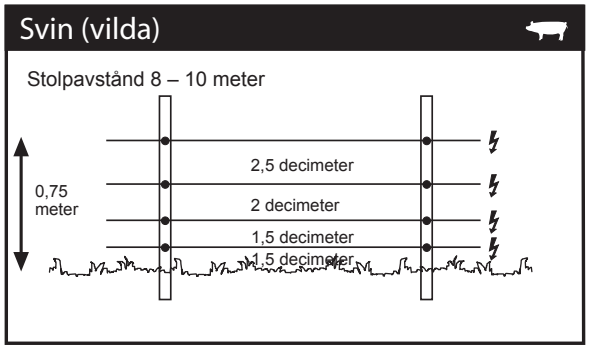
Dessa siffror är riktlinjer vid släta markförhållanden.

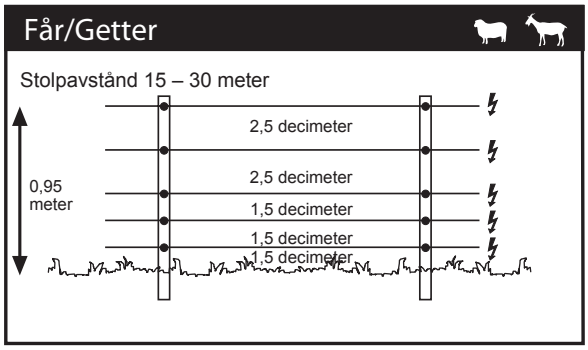


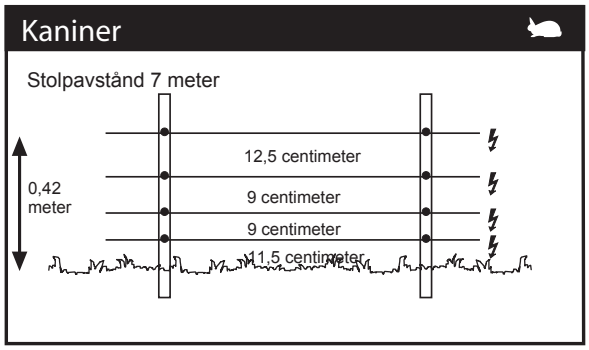


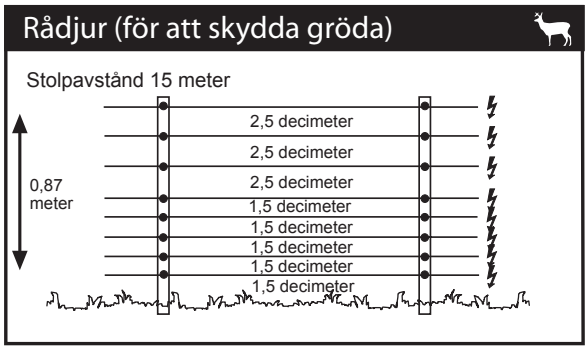












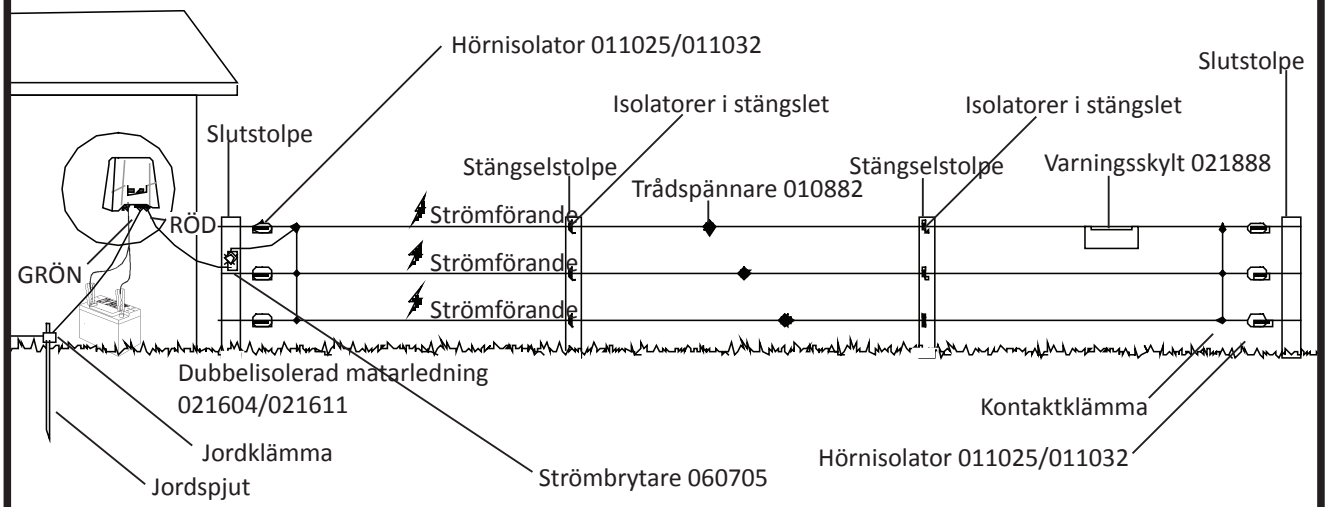
Hundar: För stängselspecifikationer och design var god kontakta din Gallagher återförsäljare.

För tråd- och stolpavstånd i torr mark med dåliga jordningsförhållanden kontakta din Gallagher återförsäljare.

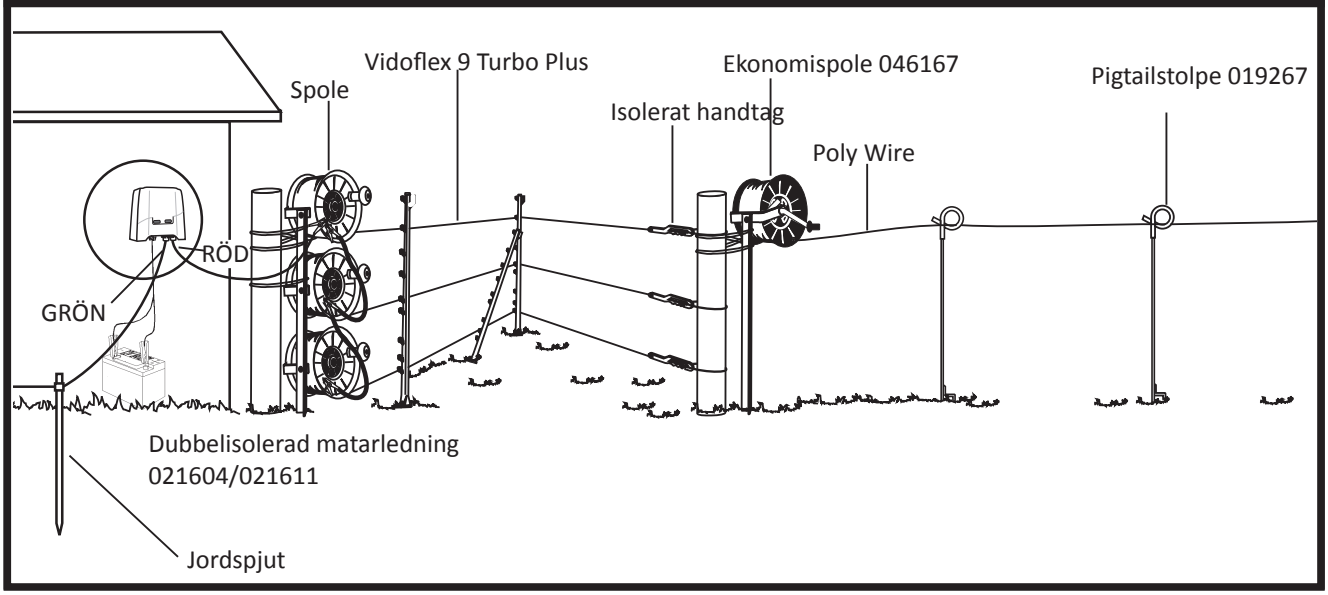
MATERIAL OCH VERKTYG

Gallaghers återförsäljare erbjuder ett komplett produktutbud till ditt Power stängsel. För stängselspecifikationer och design kontakta din återförsäljare. Ifall du ska använda ett permanent stängsel så ska du använda galvaniserad 2,5 millimeters tråd. Använd ALDRIG taggtråd. I flyttbara stängsel kan Poly Wire, Poly Tape eller lätt tråd användas.

Permanenta stängsel



Flyttbart stängsel



Svenska

TABELL ÖVER AGGREGAT OCH UNDERHÅLL

Fel	Möjlig(a) orsak(er)	Lösning
Aggregatet fungerar inte	Aggregatet avstängt	Slå på
	Felaktig batterispänning	För B700: använd 12V batteri, för B1600 använd 12V, 24V eller 36V batteri
	Felaktig batterianslutning	Anslut den röda kabeln till (+) pol och den svarta kabeln till (-) terminal
	Batteriet är urladdat	Batterispänning bör vara större än 11.8V
	Felande aggregat	Reparera aggregatet
Spänningen i stängslet understiger 3000 volt eller din boskap rymmer	Felande aggregat	Koppla ur aggregatet från strömförsörjningen och avlägsna stängseltråden från den röda anslutningen. (För B1600: ta bort stängseltråden från den GULA terminalen om REDUCERAD EFFEKT alternativet används). Koppla in aggregatet igen. Kontrollera spänningen längs anslutningarna med hjälp av en digital voltmätare (075037). Om spänningen är mindre än 5000 volt så måste aggregatet repareras.
	Dålig jordning	Förbättra jordningssystemet genom att lägga till fler galvaniserade jordspjut i det tills spänningen är 200 volt eller mindre i systemet.
	Kortslutning på stängslet	Kontrollera att de elektriska kopplingarna är säkra, till exempel från stängslet till den röda anslutningen, från jordningssystemet till den gröna anslutningen, vid grindar etc. Kontrollera spänningen i stängslet vid var 30:e meter med hjälp av en digital voltmätare. Notera ifall spänningen avtar. Ju större felet är i stängslet, desto lägre kommer spänningen att visa sig vara i voltmätaren. Var uppmärksam på saker som orsakar fel och var alltid på din vakt mot tillfälliga rester av trådar i stängslet, kraftig växtlighet, trasiga isolatorer, avbrutna trådar.